Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Paraguay

auf Grund der Sammlungen und Beobachtungen von Prof. J. D. Anisits.

Unter Mitwirkung mehrerer Spezialisten.

Von

Embrik Strand
Berlin, Kgl. Zool. Museum.

VII. Apidae.

Bearbeitet von

Embrik Strand.

Als Fortsetzung der im 2. Hefte dieses Bandes der Zool. Jahrb. angefangenen Beiträge zur Hymenopterenfauna vom Paraguay folgt hiermit die Bearbeitung der Apidae. Da Herr Prof. Anisits Bienen mit Vorliebe gesammelt hatte, ist diese Familie in seiner Sammlung verhältnismäßig viel reicher vertreten als die übrigen Familien, und es finden sich darunter, wie aus dem Folgenden ersichtlich sein wird, eine ganze Anzahl neuer Arten, die sich jedoch sämtlich ohne Zwang in die schon bekannten Gattungen einreihen lassen. Überhaupt ist die Anzahl der in der Sammlung vertretenen Gattungen auffallend gering, so z. B. sind gar keine *Prosopis* dabei, trotzdem

diese Gattung, nach den Arbeiten von Schrottky zu urteilen, in Paraguay in zahlreichen Arten vorkommt, und ähnliches gilt für *Sphecodes*, *Colletes*, *Epeolus* usw.; einige Gattungen, die jedenfalls in den Nachbargebieten (Argentina) reich vertreten sind, z. B. *Doeringiella*, *Biglossa*, *Caupolicana*, *Lithurgus*, *Tetralonia*, fehlen gänzlich oder fast gänzlich. Ob dies eine Eigentümlichkeit der Fauna von Asuncion, woher das meiste Material stammt, ist oder auf Zufälligkeiten beruht, muß dahingestellt bleiben, jedenfalls wird unsere Kenntnis der Bienenfauna von Paraguay durch die vorliegende Sammlung von Prof. Anisits ganz wesentlich vermehrt, abgesehen davon, daß er schon früher, durch die Herrn Prof. Schrottky zur Bearbeitung überlassenen Sammlungen, sich um diese Fauna hochverdient gemacht hatte.

Indem ich übrigens auf das Vorwort zu dem ersten dieser „Beiträge“ hinzuweisen mir erlaube, bemerke ich noch, daß ich in der systematischen Anordnung, der Benennung und Auffassung der Gattungen der Hauptsache nach den Arbeiten von Friese folge, in Artsfragen habe ich dagegen in vielen Fällen von diesem Autor abweichen müssen. Auch dürfte eine Revision der einschlägigen Gattungen und deren Benennungen in vielen Fällen nötig werden. In betreff der Anthophorinae ist eine solche Revision in einer vor kurzem erschienenen Arbeit von Vachal (in: Ann. Soc. entomol. France, Vol. 78, p. 5—14) gegeben; da diese Arbeit mir leider zu spät in die Hände gekommen ist, um noch bei der Bearbeitung dieser Gruppe mit benutzt werden zu können, erlaube ich mir, hier kurz darauf hinzuweisen, daß nach Vachal die hier als *Ptilothrix* Sm. bezeichnete Gattung *Emphor* Patt. heißen sollte, *Diadasia* Patt. falle mit *Ancyloscelis* Latr. ganz zusammen, *Entechnia* Patt. müsse *Melitoma* Lep. et Serv. und die hier als *Entechnia fulvifrons* Sm. bezeichnete Art *Melitoma euglossoides* Lep. et Serv. heißen, während *Tetralonia* Spin. als *Macrocera* Spin. zu bezeichnen wäre.

Herrn Prof. Schrottky verdanke ich einige briefliche Bemerkungen zu einigen der in meinem Beitrag zur Bienenfauna von Paraguay (in: Deutsch. entomol. Ztschr. 1909) auf Grund der Bestimmungen von Herrn Dr. Friese gemachten Angaben, die ich hier gleich besprechen werde:

Herr Schrottky bezweifelt das Vorkommen von *Biglossa rubriventris* Fr. in Paraguay. Die im Museum vorliegenden Exemplare aus San Bernardino, die Friese mit seinen Typen aus Mendoza ver-

glichen hatte, sind sämtlich ♂♂, und eine sichere Bestimmung dieser würde mir nur durch Vergleich mit den Typen möglich sein, da seine Beschreibung allzu kurz ist. Da die Typen mir nicht vorliegen, ist eine Nachprüfung mir z. Z. nicht möglich, und ich muß daher diese Frage vorläufig unbeantwortet lassen.

Dann wäre nach Schr. auch *Colletes argentinus* Fr. zweifelhaft für Paraguay. Ich habe ♀♀ aus Mendoza und aus Paraguay verglichen, ohne mich davon überzeugen zu können, daß sie verschieden sind. Ich glaube daher, daß Schrottky's Zweifel in diesem Falle unbegründet ist.

Ferner wäre *Colletes furfuraceus* Holmbg. zweifelhaft für Paraguay. Dem ist auch so; eine Nachprüfung der von Friese als *furfuraceus* bestimmten Exemplare im Berliner Museum aus Paraguay und Brasilien hat gezeigt, daß diese *Colletes rufipes* Sm. sind (das einzige Exemplar aus Paraguay dürfte der *var. meridionalis* Schrttk. zugerechnet werden). Von *Coll. furfuraceus* liegt mir ein einziges ♀ aus Mendoza vor, das wohl wirklich diese Art sein wird und das sich von *Coll. rufipes* Sm. durch folgende Merkmale unterscheiden läßt:

furfuraceus.	*rufipes.*
Behaarung des Gesichtes grauweißlich.	Behaarung des Gesichtes graugelblich.
Die anliegende Behaarung des Abdomen hellgrau.	Anliegende Behaarung bräunlichgelb oder ockerfarbig gelb.
Fühlergeißel einfarbig schwarz.	Geißel unten bräunlich-gelb.
Flügel hyalin mit schwarzem Geäder.	Flügel gelblich schimmernd und mit ebensolchem Geäder.
Die zweite rekurrente Ader der 3. Cubitalquerader näher.	Die zweite rekurrente Ader von der 3. Cubitalquerader ein wenig weiter entfernt.
Clypeus ohne oder kaum mit einer mittlern Längseinsenkung, dicht und unregelmäßig mit großen Punktgruben besetzt.	Clypeus mit einer mittlern Längseinsenkung, ganz spärlich mit seichten, undeutlichen Punktgrübchen besetzt.
Die Wangen kaum so lang wie an der Basis breit.	Die Wangen länger als an der Basis breit.

Schon durch letzteres Merkmal allein sind beide Arten leicht zu unterscheiden.

„*Ptiloglossa ducalis* Sm. ist nicht identisch mit *Pt. eximia* Sm.; welche Art soll in Paraguay vorkommen?“ — Die Exemplare aus San Bernardino sind keine von beiden, sondern *Pt. matutina* Schrttk.! Auch ich halte, mit Schrottky, gegen Friese, *ducalis* und *eximia* für verschiedene Arten.

„*Ptiloglossa tarsata* Fr. sehr zweifelhaft für Paraguay.“ — Halte diese Bestimmung für richtig.

„*Augochlora graminea* F. — Smith hat diese Art so benannt, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß es nicht die Fabricius'sche Art ist; der berechtigte Name ist: *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *nigromarginata* (Spin.).“ — Auch in dieser Frage muß ich jetzt mit Schrottky, gegen Friese, einig sein.

„*Augochlora ignita* Sm. kommt nicht in Paraguay vor, sondern wohl *Aug. cupreola* Cck. oder *Tetrachlora multiplex* Vach.“ — Das Exemplar (aus San Bernardino) ist *A. cupreola*.

„*Augochlora tarpeia* Sm. mir ganz unbekannt“. — Die Art ist *Oxystoglossa juno* Schrttk.!

„*Perdita brasiliensis* Schrttk. muß heißen: *Calliopsis* (*Parafriesea*) *prini* Hlmbg.“

„*Camptopoeum ochraceum* Fr. sehr zweifelhaft für Paraguay“. — Ist doch diese Art!

„*Xylocopa simillima* Sm. ist eine australische Art! (vgl *ciliata*?)“ — Ist *Xyl. nigrocincta* Sm.!

„*Ceratina volatilis* Schr. (nicht *validis*).“ — Ist *C. oxalidis* Schrttk.

„*Tetralonia jenseni* Fr. *var. paraguayensis* Fr. ist, wenn überhaupt eine *Tetralonia*, sicher nicht *var.* zu *jenseni*, sondern schon von Smith beschrieben, doch kommen hier mehrere einander sehr ähnliche Arten vor, an den Gattungen *Melissodes* und *Melissoptila* gehörig“. — Ist eine *Tetralonia*; da aber die Hauptform von *jenseni* nicht vorliegt, kann ich über die Artsfrage nichts Bestimmtes sagen.

„*Ptilothrix riparius* Ducke, *sp.* inedit?“ — Auch mir ist es nicht gelungen, eine Beschreibung dieser Art zu finden, und ich gebe daher eine solche hier nach den Exemplaren von San Bernardino; außerdem liegt die Art im Museum aus Brasilien vor:

♀. Schwarz, Fühlergeißel unten gebräunt, Metatarsen und Tarsen rötlich-braun, Tegulae an der Basis schwarz, sonst gebräunt, am Rande heller, die Hinterränder der Segmente I—V blaßgelb. Behaarung

des Thoraxrückens und des Scheitels hellgraugelblich, die der Seiten sowie des Gesichts weiß. Tibien mit gelblich-weißer, Metatarsen mit messinggelber oder goldgelber Behaarung. Abdomen mit feinem, gelblichem, mattem, auf den Hinterrändern etwas hellerm Toment oder feiner Pubescenz, auf den beiden letzten Segmenten goldgelb. Bauch graulich, an den Hinterrändern heller behaart. — Das 2. Geißelglied um kaum $^1/_4$ länger als das 3. Clypeus glänzend, mit seichten, nicht dichtstehenden Punktgrübchen. Stirn dicht und kräftig, Scheitel ganz spärlich und undeutlich punktiert. Die Ocellen unter sich um kaum ihren Durchmesser entfernt. Mesonotum matt oder schwach schimmernd, dicht und kräftig punktiert. Abdominalsegmente, wo die Behaarung wenig gut erhalten ist, glänzend, dicht und kräftig reticuliert, aber nicht deutlich punktiert. — Körperlänge 8, Flügellänge 6, Breite des Abdomen 3 mm.

„*Ancyloscelis nigerrima* Fr. kaum in Paraguay, vielleicht verwechselt mit *Teleutemnesta fructifera* Holmbg.?“ — Ich habe die Exemplare aus San Bernardino mit solchen aus Mendoza verglichen und halte die Bestimmung für richtig.

„*Ancyloscelis rufipes* Fr. kaum in Paraguay, wohl *Anc. analis* Vach.?“ — Ist von *A. rufipes* Fr. sogar leicht zu unterscheiden, falls ein mir aus Mendoza vorliegendes, von Jensen-Haarup erhaltenes und wahrscheinlich auch von ihm bestimmtes Exemplar wirklich diese Art ist, was mir allerdings fraglich erscheint; jedenfalls möchte ich die angebliche *rufipes* für identisch mit der von Schrottky 1909 nach Exemplaren von Asuncion beschriebenen *A. imitatrix* Schrttk. halten.

„*Dipedia gigas* Friese ist synonym (gen. u. sp.) zu *Leptergatis romeroi* Holmgr.“ — Diese Synonymie ist zweifelsohne richtig; die *Leptergatis* (*Dipedia*)-Arten vereinige ich aber vorläufig mit *Ancyloscelis*.

„*Entechnia taurea* Say ist nordamerikanisch — muß heißen *Entechnia fulvifrons* Sm.“ — Das erste ist jedenfalls richtig, nach Vachal wäre aber, wie oben gesagt, der gültige Name der südamerikanischen Art *Melitoma euglossoides* Lep. et Serv.

„*Exomalopsis planiceps* Sm. ist wohl eher meine sehr ähnliche *Exom. hiberna*?“ — Halte die Bestimmung für richtig.

„*Tetrapedia velutina* Fr.????“ — Ist offenbar im Nomen nudum geblieben; da die Art auch nicht mit den vor kurzem (1909) aus Paraguay von Schrottky beschriebenen Arten zusammenfällt, gebe

ich hiermit eine kurze Beschreibung, indem ich den von Friese gewählten Namen behalte:

♂. Ähnelt *T. nigripes* Fr., aber durch die nicht einfarbig schwarz behaarten hintern Metatarsen leicht zu unterscheiden. Durch dieselbe Behaarung ist sie auch von *T. obsoleta* Schrttk. verschieden. — Schwarz; weißlich-gelb sind Labrum, Basalhälfte der Mandibeln, Vorderrand des Clypeus sowie eine schmale Längsbinde am größten Teile des innern Augenrandes und eine kürzere ebensolche am äußern Augenrande. Braun sind die Fühler (Unterseite der Geißel und Basis des Schaftes am hellsten) und die Tegulae mit Ausnahme des Innenrandes; bräunlich sind ferner die ganzen Vorderbeine und die Metatarsen III, bräunlich-gelb sämtliche Tarsen. Flügel stark angeraucht, am Ende unbedeutend heller; Flügelmal rötlich-braun. — Behaarung schwarz, an der Unterseite graulich. Tibien III am Ende unten mit einigen weißen Haaren und mit weißen, am Ende schwach gebräunten Spornen. Behaarung der Metatarsen III schwarz, an der Innenseite braun mit schwachem oder keinem Glanz, unten an der Basis mit weißen Haaren eingemischt, am Ende oben außen ein weißer Büschel, diejenige aller Tarsen messinggelblich. — Labrum mit einer Einsenkung in der Mitte der Basis und schwach erhöhtem Endrande. Der stark gewölbte Clypeus zeigt eine schmale, sich unten erweiternde eingedrückte Mittellängslinie, ist schwach glänzend und mit seichten, unter sich meistens um ihren mehrfachen Durchmesser entfernten Grübchen. Nasalscutum vom Clypeus deutlich abgesetzt, an den Seiten mit kleinen, aber tiefen Punkten spärlich besetzt und oben mit einer kurzen, die Mitte der Stirn nicht erreichenden eingedrückten Längslinie. Stirn gewölbt, matt glänzend, spärlich mit kleinen, aber tiefen Punktgrübchen besetzt. Mesonotum matt mit tief eingedrückter Mittellängslinie und überall so dicht punktiert, daß es bei schwacher Vergrößerung retikuliert erscheint. — Die hintern Metatarsen parallelseitig, reichlich so breit wie die Tibien, $2^1/_2$ mal so lang wie breit. — Körperlänge 8,5 mm, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomen 2,8 mm.

„*Euglossa nigrita* Lep. = *Centris nigrita* Lep.“

„*Centris* alle spp. = *Hemisia* spp. — *obsoleta* Lep. in Paraguay?!“

Den Gattungsnamen *Centris* verwende ich in demselben Sinne wie die meisten Apidologen, indem ich mich nicht davon habe überzeugen können, daß die von Schrottky für die Einführung des Namens *Hemisia* vorgebrachten Gründe dieselbe berechtigt machen.

— Die *Centris* aus San Bernardino. die Friese als *C. obsoleta* bestimmt hatte, ist *C. pectoralis* Burm.!

„*Epicharis schrottkyi* mir in Paraguay noch nicht vorgekommen." — Möchte diese Bestimmung für richtig halten; leider liegt mir von *E. schrottkyi* kein 2. Exemplar vor.

„*Megachile rhinoceros* Fr. soll wohl heißen: *Meg. armigera* Fr.; letztere ist synonym zu *Meg. assumptionis* Schr., erstere zu *Meg. mendozana* Cockll." — Nein, es ist *M. rhinoceros*: die Exemplare aus San Bernardino stimmen mit 2 ♀♀ aus Mendoza, der typischen Lokalität, bzw. mit der Beschreibung Friese's vom ♂ in „Die Apiden von Argentina".

„*Megachile planiceps* Fr. = ? *Meg. fiebrigi* Schrttk., diese hat Priorität (1908)". — Kann diese Frage nicht beantworten.

„*Dianthidium tigrinum, bicoloratum, Hypanthidium gregarium.* Echte *Anthidium* scheinen nur importiert in Südamerika vorzukommen." — Ich nenne, im Anschluß an Friese und die meisten andern Apidologen, alle diese Arten „*Anthidium*".

„*Mesocheira goryi* muß heißen: *Ctenioschelus goryi.*"

„*Bombus violaceus* Lep. ist „var." = forma von *B. cayennensis* Fabr. (nicht Lep.), die schwarze große Art ist *B. kohli* Ckll." — Die beiden letzten Fragen muß ich offen lassen.

Was die Literatur über Bienen aus Paraguay und den benachbarten Gebieten betrifft, so vergleiche man v. Dalla Torre's Katalog, wo die bis zum Jahre 1893 erschienene Literatur verzeichnet ist, und die in meinem „Beitrag zur Bienenfauna von Paraguay" (in: Deutsch. entomol. Ztschr. 1909) gegebene Zusammenstellung der nachträglichen Publikationen. Als weitere Nachträge kommen noch dazu:

Alfken über „Halictus" gayi, posticus und gagatinus Spin. [alle zu *Ceratina*!), in: Revista chilena, Vol. 8, p. 141 (1904).

—, Die südamerikanische Bienengattung Lonchopria Vach., in: Ztschr. syst. Hym. Dipt., Vol. 7, p. 79.

Cameron, P., Descriptions of new species of Hymenoptera taken by Mr. Edward Whymper on the „higher Andes of the Equator", in: Trans. Amer. entomol. Soc., Vol. 29, p. 225—238 [*Caenohalictus n. g.* mit 1 n. sp., *Agapostemon n. sp.*, *H. ecuadorensis n. sp.* (Quito)].

Cockerell, Descriptions of new bees collected by Mr. H. H. Smith in Brazil I, in: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, 1900, p. 356—377.

—, do. II, ibid., Vol. 53, p. 216—222.

Ducke, A., Ein neues Subgenus von Halictus Latr., in: Ztschr. Hymenopterol. Dipterol., Vol. 2, p. 102.

—, Beitrag zur Kenntnis der Solitärbienen Brasiliens, ibid., Vol. 6, p. 394—400.

—, Beobachtungen über Blütenbesuch, Erscheinungszeit etc. der bei Pará vorkommenden Bienen, ibid., 1901 u. 1902.

—, Zur Abgrenzung der neotropischen Schmarotzerbienengattungen aus der nächsten Verwandtschaft von Melissa Sm., ibid., Vol. 5, p. 227 bis 229.

Enderlein, G., Drei neue Bienen mit rüsselartiger Verlängerung des Kopfes, in: Berlin. entomol. Ztschr., Vol. 48, p. 35—42.

Friese, Neue Schmarotzerbienen aus der neotropischen Region, in: Ztschr. Hymenopterol. Dipterol., Vol. 5, p. 118—121.

—, Neue Bienenarten aus Chile und Argentina, ibid., Vol. 6, p. 169—176.

—, Die Bienengattungen Oediscelis Philippi und Pseudiscelis Friese, ibid., p. 225—228.

—, Dritter Nachtrag zu den Bienengattungen Caupolicana, Ptiloglossa etc., ibid., p. 229—231.

—, Eine neue Bienengattung aus Chile und Argentinien, ibid., p. 374—380.

—, Zur Synonymie der Apiden, in: Deutsch. entomol. Ztschr., 1909.

v. Ihering, R., Biologia de abelhas solitarias do Brazil, in: Rev. Mus. Paulista, Vol. 6, p. 461—481.

Jörgensen, P., Beobachtungen über Blumenbesuch, Biologie, Verbreitung u. s. w. der Bienen von Mendoza. I—III, in: Deutsch. entomol. Ztschr., 1909.

Schrottky, Synonymische Bemerkungen über einige südamerikanische Halictinae, ibid., 1909.

—, Ensaio sobre as abelhas solitarias do Brazil, in: Revista Mus. Paulista, Vol. 5, p. 330—613, tab. 12—14.

—, Contribucion al conocimiento de los himenopteros del Paraguay, III., in: Anal. cient. Paraguay (Asuncion), No. 7, p. 1—78, 1907.

—, A contribution to the knowledge of some South American Hymenoptera, chiefly from Paraguay. With notes by T. D. A. Cockerell, in: Smithson. Inst. Miscell. Coll., Vol. 48, p. 259 bis 274, 1907.

—, Nuevos Himenopteros, in: Anal. Soc. cient. Argentina (Buenos Aires), Vol. 65 (No. 4), p. 225—239, 1908.

—, Hymenoptera Nova, ibid., Vol. 67 (1909), p. 209 ff.

—, Nuevos Himenópteros Sudamericanos, in: Anal. Museo La Plata, Vol. 16 (1909), p. 137—149.

Schrottky, Hymenoptères nouveaux de l'Amérique méridionale, in: An. Mus. Buenos Aires, Vol. 7, p. 309—316.

—, Blumen und Insekten in Paraguay (Schluss), in: Ztschr. wiss. Ins.-Biol., Vol. 5, No. 9.

Vachal, Voyage de M. G. A. Baer au Tucuman (Argentine). Hymenoptera Mellifera, in: Rev. entomol. France, Vol. 23, p. 9—26, 1904.

—, Manuelia, un nouveau genre d'Hymenoptères mellifères, in: Bull. Soc. entomol. France, 1905, p. 25.

—, Halictus et Sphecodes provenant des chasses de M. le Dr. G. Rivet à Riobamba, Ecuador, in: Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1904, p. 313—314.

—, Contributions hyménoptériques. II., V., Hymenoptera mellifera americana nova, in: Ann. Soc. entomol. France, Vol. 70, p. 77—82.

—, Halictus nouveaux au présumés nouveaux d'Amérique, in: Bull. Soc. Sc. Hist. nat. Archéol. Corrèze, Vol. 26 (1904).

—, Espèces nouvelles ou litigieuses d'Apidae du haut bassin du Parana et des régions contiguës et delimitation d'une nouvelle sous-famille Diphaglossinae, in: Revue Entomol., Vol. 27, p. 221—244 und Vol. 28, p. 5—64.

—, Sur le genre Melitoma S. F. et Serv. et sur les genres voisins de la sous-famille Anthophorinae, in: Ann. Soc. entomol. France, Vol. 78 (1909).

A. Podilegidae.

Gen. *Bicolletes* Fr.

1. *Bicolletes bigamica n. sp.*

Ein ♀ von Sapucay 12./1. 1905. 1 ♂ von Asuncion, Calle S. Miguel 7./10. 1905.

♂. Schwarz gefärbt; Antennen mit Ausnahme des Schaftes und der 2 oder 3 ersten Geißelglieder braun, Tegulae braungelb, Flügelgeäder schwarz oder dunkelbraun, Abdominalsegmente 1—6 mit gelblicher Hinterrandbinde, welche Binden alle gleichbreit sind und $^1/_3$—$^1/_2$ des betreffenden Segmentes einnehmen. An den Beinen sind bräunlich-gelb: die Spitze der Femoren und die ganzen Tibien, Metatarsen und Tarsen. Auch der Hinterrand der Bauchsegmente gelblich. — Kopf und Thorax dicht wollig grauweißlich behaart. Abdomen oben spärlich mit gelblich-weißer oder bräunlich-gelber Behaarung, die schräg gesehen am deutlichsten zum Vorschein kommt und an den hellen Hinterrandbinden etwas dichter und am

hellsten gefärbt ist; zwischen den Hinterrandbinden kommt das schwarze Tegument überall zum Vorschein. Bauch mit langer, abstehender, graulich-weißer Behaarung, die keine Binden bildet. Die Beine sind an den Tarsen hell messinggelblich, sonst weißlich behaart.

Tegument. Scheitel und Mesonotum glatt, glänzend, ziemlich dicht und nicht eben fein punktiert, Scutellum und Postscutellum dichter und kräftiger punktiert, Area mediana glatt, stark glänzend, ohne Punkte oder sonstige Struktur. Abdomen oben glänzend, etwa wie das Mesonotum oder ein wenig kräftiger punktiert, die hellen Hinterränder fast ohne Punkte aber dicht quergestreift und reticuliert sowie etwas niedergedrückt. Das letzte Rückensegment oben als eine dreieckige, hinten zugespitzte und daselbst niedergedrückte, glatte oder schwach längsrunzlige, stark glänzende Platte; das letzte Bauchsegment bildet eine abgerundet viereckige, horizontale, braungefärbte Platte, welche weiter nach hinten als das Analsegment reicht. Die hintern Schienensporne sehr fein und dicht gezähnt.

Körperlänge 8, Flügellänge 6 mm. Breite des Abdomen 2,2 mm.

Bei diesem ♂ ist die erste rekurrente Ader interstitial, bei dem wahrscheinlich zugehörigen ♀ mündet sie in die 2. Cubitalzelle ein, allerdings kurz hinter der Cubitalquerader. Von dem ♂ weicht übrigens das ♀ dadurch ab, daß die Flügel ganz hyalin sind (beim ♂ leicht angeraucht), das Geäder und Flügelmal gelb, die hellen Hinterrandbinden der Abdominalsegmente weniger deutlich, alle Tibien schwärzlich oder nur an den Enden bräunlich und auch die Tarsen dunkler als beim ♂, der Bauch mit langer, gelblich-weißer, etwas glänzender Bürste.

Körperlänge 9, Flügellänge 6,5 mm.

Bei der großen Ähnlichkeit der Arten dieser Gattung ist es durchaus nicht ausgeschlossen, daß dies ♀ einer andern Art angehört; diese möge eventuell den Namen *B. stigmatica* m. bekommen.

Gen. *Oxaea* Kl.

2. *Oxaea austera* Gerst.

♀♀ von Asuncion 17./1., 11./3., 11./4., 14./3., 1./2. Trinidad 11./4. Villa Morra 26./3. — ♂♂ von Asuncion 17./1., 11./3., 10./2., 11./4., 29./1., 30./1., 2./2., 14./3. Villa Morra 19./2.

3. *Oxaea flavescens* Kl.

♀♀ von Asuncion 20./1., 17./1., 29./1. ♂♂ ebenda 20./1., 14./3., 29./1., 11./4., 14./4.

4. *Oxaea ferruginea* Fr.

Ein ♀ von Asuncion 25./2. ♂♂ ebenda 24./12. und 11./4.

Gen. *Ptiloglossa* Sm.

5. *Ptiloglossa matutina* Schrttk.

♀♀ von Asuncion: November-Dezember, 24./3, Ciudad nueva 2./5. (um 6 Uhr morgens gesammelt!); 1 ♂ aus Puerto Bertoni. Von letzterer Lokalität liegt auch ein von Winkelried Bertoni gesammeltes Exemplar vor. Ferner liegt eine nicht näher bestimmbare, wahrscheinlich dieser Art angehörende, unvollständig entwickelte *Ptiloglossa* von Asuncion 9./7 vor. Die von mir früher nach Friese's Bestimmung als *Pt. ducalis* Sm. angegebene Art aus San Bernardino ist in der Tat ebenfalls *matutina* Schrttk.

Übersicht der mit *Halictus* verwandten südamerikanischen Gattungen.

A. Abdomen jedenfalls beim ♂ deutlich gestielt, Pronotum mitten eingesenkt und seitlich vorspringend, Mesonotum vorn mitten zweilappig und stark vorgezogen.

a) Clypeus mit scharfem Zahn und vor diesem eine tiefe Grube. Tibialsporn des ♀ 5zähnig. Die erste rekurrente Ader mündet hinter der Mitte der 2. Cubitalzelle ein, die zweite vor der Spitze der 3. Zelle

Rhinocorynura Schrttk.

b) Clypeus unbewehrt.

× Abdomen der ♂♂ (soweit bekannt) mit auffallend stielartig verengter Basis. Mesothorax matt, dicht und fein punktiert, vorn fast plattenförmig vorgezogen. Die erste rekurrente Ader mit der 2. Cubitalquerader interstitial. Der hintere Sporn der Tibien III der ♀♀ nicht immer mit großen Zähnen gekämmt

Corynura Spin.

×× Abdomen nicht mit stielartig verschmälerter Basis. Mesothorax glatt, glänzend, mit sehr kräftiger, aber spärlicher Punktierung, nicht so auffallend vorgezogen. Die erste rekurrente Ader mündet vor der 2. Cubitalquerader. Der hintere Sporn der Tibien III der ♀♀ mit großen Zähnen gekämmt *Corynuropsis* COCK.

B. Abdomen nicht gestielt.

a) Ocellen sehr groß; die beiden hintern in einer den Hinterrand der Augen tangierenden Gerade; Zunge lang und spitz, um $^1/_3$ länger als Mentum; Labrum dreieckig, fast vogelschnabelförmig, an der Basis gewölbt, dann mit einem Längskiel; Antennenschaft so lang wie die 7 proximalen Geißelglieder. Die 1. rücklaufende Ader mündet am Ende der 2., oder am Beginne der 3. Cubitalzelle oder sie ist interstitial *Megalopta* SM.

× Färbung grün oder metallisch, die 1. rücklaufende Ader mündet am Ende der 2. Cubitalzelle, Flügel nicht behaart, Scutellum zweihöckerig (ob immer?) Subgen. Megalopta SM.

×× Färbung schwarz, die 1. rücklaufende Ader interstitial oder am Anfang der 3. Cubitalzelle einmündend, Flügel behaart, Scutellum konvex, aber nicht zweihöckerig Subgen. Megaloptidia COCK.

××× Färbung sphecodesähnlich: Abdomen rot, Thorax schwarz Subgen. Sphecodogastra ASHM.

b) Ocellen nicht groß.

× Zwei Cubitalzellen.

1. Abdomen behaart, mit Bauchbürste, beide rekurrente Adern münden in die 2. Cubitalzelle ein. Tibiensporn gekämmt *Gastrohalictus* DUCKE

2. Abdomen glänzend, unbehaart, ohne Bauchbürste, die 1. rekurrente Ader mit der 1. Cubitalquerader interstitial. Tibiensporn nicht gekämmt *Micraugochlora* SCHRTTK.[1])

1) Die beiden letztern Gattungen wären wegen der 2 Cubitalzellen vielleicht am besten mit den Panurgidae zu vereinigen und also von den Halicten auszuschließen (cf. auch SCHROTTKY, in: Deutsch. entomol. Ztschr., 1909, p. 483).

×× Drei Cubitalzellen.

○ Fast immer grüngefärbt und glänzend. Die 1. Cubitalzelle so lang wie die beiden folgenden zusammen, die 1. rücklaufende Ader mit der 2. Cubitalquerader interstitial. Labrum quer.

† Das 1. Ventralsegment des Abdomen mit einer Spina oder einem Höcker versehen. Der hintere Sporn der Tibien III mit zahlreichen undeutlichen Zähnchen. Nestbau in morschem Holze

Odontochlora Schrttk.

†† Das 1. Ventralsegment des Abdomen unbewehrt. Der hintere Sporn der Tibien III mit oder ohne Zähne, die aber, wenn vorhanden, kräftig und in geringer Anzahl (etwa 3) da sind.

* Zunge sehr lang, schmal, spiralig, am Ende scharf zugespitzt; auch Mentum lang; Paraglossen kurz und am Ende stumpf. Lippentaster viergliedrig, das 1. Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen, das Endglied clavat, am Ende stumpf. Maxillarpalpen sechsgliedrig mit stumpfem Endglied. Das 1. Ventralsegment in der Mitte einfach gekielt oder mit einem kleinen Höcker an der Basis (statt nahe am Apex). Tibiensporn einfach *Oxystoglossa* Sm.

** Mundteile abweichend.

" Der hintere Sporn der Tibien III der ♀♀ unbewehrt, der Fortsatz des Labrum nicht bifid. Meistens mehr langgestreckt sowie blaugrün gefärbt. (Nisten in hohlen Baumzweigen)

Augochlora Sm.

"" Der hintere Sporn der Tibien III der ♀♀ mit 3 (oder mehr) kräftigen Zähnen gekämmt, der Fortsatz des Labrum bifid. Meistens breiter und weniger parallelseitig und die Färbung häufig kupfrig. (Nisten in der Erde)

Augochloropsis Cock.

*) Apicalränder der Abdominalsegmente mit deutlichen Haarbinden

Subgen. Paraugochloropsis Schrttk.

)) Apicalränder der Abdominalsegmente ohne Haarbinden

Subgen. Pseudaugochloropsis Schrttk.

OO Grün, wenig oder kaum glänzend, Abdomen häufig dunkler, jedenfalls beim ♀ ohne Metallglanz. Die 1. Cubitalzelle ein wenig kürzer als die beiden andern zusammen, die 1. rücklaufende Ader mündet vor der 2. Cubitalquerader. Labrum dreieckig oder zungenförmig verlängert. Hintertibien der ♀♀ mit dreilappigem Sporn *Agapostemon* Sm.

OOO Flügelgeäder wie bei *Agapostemon*, sonst mit *Augochlora* am besten übereinstimmend. Clypeus stark vorgezogen, vorn abgeflacht, der hintere Sporn der Tibien III der ♀♀ mit 3 spitzen Zähnen versehen. Clypeus des ♂ vorspringend und gelb gerandet *Pseudagapostemon* Schrttk.

OOOO Meistens nicht grüngefärbt. Die 1. Cubitalzelle so lang oder länger als die beiden andern zusammen, die 1. rücklaufende Ader mündet vor der 2. Cubitalquerader. Labrum nicht verlängert *Halictus* Latr.

Im Anschluß hierzu erlaube ich mir das System der südamerikanischen *Halictus* sensu lato, das Vachal in seinen „Halictus d'Amérique" aufgestellt und mir im Brief vom 10. Febr. 1910 in revidiertem Stande freundlichst mitgeteilt hat, einzufügen:

„I. Yeux seulement sinués. Face pubescente, non hérissée de poils Halicti genuini

II. Yeux un peu plus sinués. Face hérissée de poils Halicti intermedii

A. Segment médiaire tronqué droit, fortement sculpté avec l'éspace cordiforme très angulaire, son aire anale rebordée tout autour. Yeux ordinairement glabres *Agapostemon* Guér.

B. Segment médiaire arrondi en arrière, sculpture très faible, sans éspace cordiforme (ni triangulaire, ni en lunule, son aire anale non rebordée. Yeux presque toujours plus ou moins velus *Paragapostemon* Vach.

III. Yeux profondément sinués ou même échancrés. Face par suite hexagone Halicti hexagoni

A. Segments dorsaux 1 et 2 ayant au bout de petits cils parallèles un peu éspacés (vibrissae). Ocelles ordinaires. ♀ ayant l'éperon interne armé de plusieurs épines longues, fortes, parallèles, obtuses au bout. ♂ ayant le segment ventral 4 à deux appendices Halicti vibrissati
(*Augochlora* (Sm.) Robertson, *Paraugochloropsis* Schrttk.)

B. Segments dorsaux sans vibrisses. Ocelles ordinaires. Segment médiaire non contracté, ni le segment 1.

a) ♀ à éperon interne denté ou épineux Halicti sericei
(*Tetrachlora* et *Pseudaugochloropsis* Schrttk.)

b) ♀ à éperon sans autre dent qu'une basale imitant le talon d'une faux Halicti falcati
(*Oxystoglossa* et *Odontochlora* Schrttk.)[1])

C. Segments dorsaux 1—2 sans vibrisses. Ocelles ordinaires. Segment médiaire se rétrécis seul en arrière, segment dorsal 1 plus ou moins pétiolé ou pédonculé, par suite abdomen plus ou moins claviforme Halicti coarctati
(*Cacosoma* partim (Sm.) Vach.)

D. Segments dorsaux sans vibrisses. Segment médiaire peu rétreci en arrière, abdomen non claviforme. Ocelles gros Halicti megalopti
(*Megalopta* Sm.)

Il va sans dire que aux extrémités de ces groupes se trouvent des types un peu effacés et dont l'affinité ne saute pas aux yeux."

Ferner wäre nach Vachal *Corynura*, die bisher von allen Hymenopterologen als eine Bienengattung betrachtet worden ist, eine Thynnidengattung: „*Corynura* Spin. est un genre de Thynnides à femelles aptères. Il est vrais, que Spinola par erreur avait donné à quelques unes des ♂ *Halictus* à abdomen claviforme. Il avait déjà décrit les ♀ sous d'autres noms spécifiques, comme des *Halictus* vrais. Sichel & Ritsema avaient créé une coupe pour les ♂ (qui sent de vrais *Halictus*) sous le nom de *Rhopalictus*; Smith avait réuni sous

1) Comme il n'y a aucune signe distinctissente la plupart des ♂♂ de ces deux sections, je pense qu'il vaux mieux les réunir sous le nom d'*Oxystoglossa* (Sm.) Robertson.

le nom de *Cacosoma* des *Rhopalictus* et des éspèces voisines des *Augochlora*, mais à abdomen et à segment médiaire contractés" (Vachal i. l. c.).

Man vergleiche hier, was Schrottky über diese „Gattung" in: Deutsch. entomol. Ztschr. 1909, p. 484 schreibt. — Ich habe vorläufig diese Gattung in dem bisherigen Sinne behalten, trotzdem es mir eigentlich sympathischer wäre, dieselbe mit Vachal ganz zu beseitigen.

Gen. *Odontochlora* Schrttk.

6. *Odontochlora mülleri* Cock.

♀. Hat Ähnlichkeit mit *Augochloropsis nigromarginata* Spin., aber der herzförmige Raum ist ein wenig anders, Clypeus weniger vorstehend, und die Art ist die typische *Odontochlora*; der hintere Sporn der Tibien III ist nicht gekämmt, sondern dicht und fein sägezähnig, die Zähnchen nur unter dem Mikroskop erkennbar. Übrigens ist sie von *nigromarginata* schon durch die Blaufärbung des Körpers zu unterscheiden und durch den der Gattung eigentümlichen Zahn des 1. Bauchsegments.

♀♀ von Villa Morra 23./12. 1905, 17./3. 1906, 2.—4./12. 1904, 19./12. 1904, Asuncion 4./2. 1906, sowie aus Fiebrig's Sammlung: San Bernardino Juni 1902, 10./5., 4./5., 25./10. und 1 Exemplar von Buenos Aires (Schimpf). Ein ♂ aus Anisit's Sammlung (Villa Morra 19./12. 1904) weicht von dem ♀ wesentlich nur dadurch ab, daß der Fortsatz des 1. Bauchsegments nur durch einen Höcker angedeutet ist, die nur wenig längern Fühler sind an der Geißel unten ein wenig heller und die Flügel subhyalin.

7. *Odontochlora thetis* Schrttk.

Ein ♀ von San Bernardino in Paraguay 19./4. (Fiebrig) und 1 von Picada à Salto Iguazu 15./1. 04.

Gen. *Oxystoglossa* Sm.

8. *Oxystoglossa juno* Schrttk.

Unicum von Villa Morra 6./12. 09. Exemplare aus San Bernardino, von Friese als *Augochlora tarpeia* Sm. bestimmt.

9. *Augochlora morrae n. sp.*

Ein ♀ von Villa Morra 30./11. 1904.

Ist mit *Augochloropsis cupreola* Cock. anscheinend nahe verwandt, ist aber eine *Augochlora*, Kopf und Thorax sind glatter und schwach glänzend, der Körper ist graziler, das Flügelgeäder ein wenig abweichend usw. Ferner sind die Augen innen tiefer und zwar dreieckig ausgerandet usw. Mit *Augochlora pomona* Holmbg. [die wohl übrigens eine *Augochloropsis* sein wird, weil die hintern Sporne der Tibien III pectinat (allerdings „breviter") sein sollen] verwandt, aber kleiner, die Färbung von Kopf und Thorax grün, aber nicht „cyaneo-viridis", Seiten des Abdomens nicht grünglänzend und nicht schwarz behaart usw. — Ausgeschlossen ist es nicht, daß die Art mit *Augochlora acidalia* Sm. von Uruguay identisch ist, aber leider ist die Beschreibung dieser Art ziemlich ungenügend; daß Kopf und Thorax als „blue-green" und „opaque", Clypeus „produced", Flagellum unten „fulvous", Mesothorax „with strong confluent punctures" usw. beschrieben werden, stimmt alles nicht mit unserm Tiere.

Kopf und Thorax hellgrün gefärbt, matt glänzend, ersterer auf Clypeus und um die Antennenbasis schwach messingschimmernd, Mandibeln auch an der Basis schwarz, Clypeus am Ende mit einer schwarzen, innen schmal kupferrot angelegten Querbinde, Antennen einfarbig schwarz, Tegulae schwärzlich mit blasserm Außenrande und grünem Vorderende, die Seiten und Unterseite des Thorax dunkler grün, Flügel hyalin, dunkelgraulich angeflogen, mit braunen Adern; die Costa ist schwarz und das Stigma graugelblich. Abdomen kupfrig rot, stark goldig glänzend; das Basalsegment, insbesondere vorn und an den Seiten mehr grünlich, nur auf der Scheibe deutlich rotschimmernd. Bauch schwarz, auch die Hinterränder nicht oder höchst undeutlich blasser; Endsegment schwarz, an der Spitze leicht blau schimmernd. Coxen grün, Trochanteren schwarz und jedenfalls die des 3. Paares etwas grün glänzend; Femoren schwarz mit hellerer Spitze, jedenfalls I hinten grün glänzend; Tibien schwärzlich, an beiden Enden ein wenig heller, die vordern vorn braungelblich, Tarsen dunkelbraun.

Kopf an Stirn und Scheitel dicker und stärker gewölbt als bei *A. cupreola*, Clypeus dagegen kaum gewölbt, sondern vorn abgeflacht und nicht so weit vorstehend wie der Stirnwulst. Der ganze Kopf ist etwas glänzend, am wenigsten zwischen den Antennen und den Ocellen, am stärksten auf dem Clypeus, weil hier die großen und

tiefen Punktgruben unter sich durch glatte und glänzende Zwischenräume, die z. T. gleich dem Durchmesser der Grübchen sind, getrennt werden. Der Stirnwulst nur am untern Rande sparsam punktiert und glänzend, sonst sehr dicht punktiert und daher matt erscheinend, oben mit einer feinen Mittellängsleiste, die weit unter den Ocellen aufhört, versehen. Das 3. und 4. Geißelglied gleichlang, kürzer als die übrigen; das Endglied an der Spitze stumpf gerundet. — Mesonotum überall gleichmäßig und zwar so dicht punktiert, daß es fast reticuliert erscheint, etwas glänzend, mit tief eingedrückter Mittellängslinie in den vordern $^2/_3$ der Länge; der Vorderrand mitten fast unmerklich eingebuchtet. Scutellum wie Mesonotum. Der herzförmige Raum nicht scharf begrenzt, hinten etwas zugespitzt, dicht und deutlich skulptiert; unter dem Mikroskop erscheint die Struktur der Mitte etwa als wellenförmig gekrümmte Längsrippen, an der Spitze als gerade verlaufende Querrippen und an den Seiten als ebensolche Schrägrippen. Der Stutz weder oben noch mitten seitlich scharf begrenzt, glänzend, fein reticuliert, mit einzelnen, unter sich weit entfernten Haargrübchen und tiefer Mittellängsfurche; an den Seiten sind mehrere feine, parallele Längsrippen vorhanden und unten jederseits eine kurze Grenzleiste. Die Pleurae gleichmäßig dicht und tief punktiert. — Das 1. Abdominalsegment stark, die übrigen schwächer glänzend, sämtlich dicht, aber recht fein punktiert und fein quergestrichelt. Kopf + Thorax 4—4,5 mm, Abd. 4 mm lang. Thorax 2,3 mm breit. Flügellänge 6,5 mm.

10. *Augochlora lorenzinis n. sp.*

Ein ♀ von S. Lorenzo, 1./4. 1906.

Körperlänge 6 mm, Flügellänge 4,8 mm, Abdomen 1,9 mm breit, 2,8 mm lang.

Mit *A. iheringi* Cock. anscheinend nahe verwandt, aber kleiner; Clypeus größtenteils schwarz mit Andeutung violettlichen Schimmers, die schwarze Partie oben durch eine schmale rote Binde begrenzt, zwischen dieser und dem Oberrande des Clypeus eine schmale grüne Binde; die ganzen Extremitäten, auch die hintern Coxen, ohne grünen Glanz, Flügel gebräunt; Punktierung von Stirn, Mesothorax und Scutellum ziemlich kräftig, aber wie bei *iheringi* sehr dicht, Stirn nicht gerunzelt, der herzförmige Raum regelmäßig, deutlich und zahlreich längsgerippt (sämtliche Rippen etwas schräggerichtet, kräftig und dicht beisammen liegend); die Seiten des

Metathorax dicht und grob punktiert, allmählich in den herzförmigen Raum übergehend, ganz schwach metallisch schimmernd; der Stutz mit tiefer Mittellängsgrube, soweit erkennbar unten nicht deutlich gestreift, wohl aber dicht und grob punktiert; 1. Abdominalsegment oben dicht und fein quergestreift, die folgenden oben auch punktiert, aber allerdings recht fein, an den Seiten etwas kräftiger; Flagellum an der Basis, auch unten, dunkel, am Ende dagegen oben rötlich; Mandibeln an der Basis schwarz, in der Endhälfte rötlich; schwarze Behaarung auf Scutellum und Postscutellum kaum vorhanden. Das 3. Abdominalsegment auch oben grün.

11. *Augochlora thaliana n. sp.*

Ein ♀ von Sapucay, 12./1. 1905.

Ist mit *A. argentina* Fr. verwandt, weicht aber ab durch den glänzenden und regelmäßig längsgerippten herzförmigen Raum, der hinten deutlich begrenzt ist; auch die Umgebung desselben ist glänzender. Ferner abweichend durch den kupfrigen Glanz des Mesonotums und des Scutellums, die glatte glänzende Mittellängslinie des Mesonotums usw. — Auch mit *A. thalia* Sm. nahe verwandt, aber die Mandibeln nur in der Endhälfte rötlich, an der Basis dagegen schwarz und außen mit grünem Fleck, Flagellum nur in der Endhälfte unten gebräunt; Mesonotum nicht „finely" punktiert, vielmehr sind die Punktgruben sehr groß, unter sich nur durch feine leistenförmige Zwischenräume getrennt und, weil so dicht beisammenliegend, meistens etwas eckig; Abdomen überall oben ziemlich stark und gleichmäßig glänzend, unten sind die 3 ersten Segmente grün mit schwarzem Hinterrande, 4 dunkelblau mit schwarzem Hinterrande, die übrigen einfarbig schwarz, das 1. Segment mit einer schmalen schwarzen Basalbinde. — Behaarung des Thorax dunkel. Tegulae schwarz und grün.

Der Rand des herzförmigen Raumes ist hinten mitten niedergedrückt, an den Seiten ebenso wie die Umgebung des herzförmigen Raumes sehr dicht und kräftig punktiert und daher ohne scharfe Grenze in diese übergehend. Scutellum so kräftig, aber weniger dicht punktiert als Mesonotum; Postscutellum an der Basis dicht chagriniert und mit seichten, undeutlich begrenzten, unter sich entfernten, meistens länglichen Grübchen, in der Endhälfte ähnliche, aber größere und näher beisammen gelegene Gruben. Sämtliche Abdominalsegmente oben überall dicht reticuliert, an dem niedergedrückten, aber sonst wie das übrige Segment skulpturierten Hinter-

rande erscheint die Reticulierung teilweise als eine äußerst feine Querstrichelung. — Körperlänge 7 mm. Flügellänge 6 mm. Abdomen 2,8 mm breit.

Gen. ***Augochloropsis*** Cock.

12. ***Augochloropsis cupreola*** Cock.

♀♀ von Villa Morra, 2.—31./12., 14./3., 12./1., 30./11. S. Lorenzo 14./4. Picada a Salto Iguazu 15./1. sowie aus Puerto Bertoni in Alto Parana (Winkelried Bertoni leg.). ♂ von Villa Morra 10./4. — Hierzu auch 1 Exemplar aus San Bernardino, das von Friese als *A. ignita* Sm.? bestimmt war (cf. meinen „Beitrag").

13. ***Augochloropsis anesidora*** Doer. ***f. tupae-amaru*** Holmbg.

♀♀ von Asuncion, 6.—23./12. 1 ♀ von Puerto Bertoni in Alto Parana (Winkelried Bertoni leg.).

14. ***Augochloropsis anisitsi*** Schrottky.

♀♀ von Asuncion 10.—25./12. Quinta Crovato 3./2. Trinidad 11./4. Villa Morra 17./3. Sapucay 12./1. S. Lorenzo 1./1. — Die Type liegt mir vor.

15. ***Augochloropsis nigromarginata*** Spin. (***graminea*** Sm. nec F.).

♀♀ von Villa Morra 19./11. und 6.—21./12. Asuncion 18./11.

16. ***Augochloropsis*** (***Paraugochloropsis?***) ***brasiliana*** Cock.

Ein ♀ von Trinidad 11./4. 06.

♀. Die hintern Sporne der Tibien III mit 5 langen starken Zähnen gekämmt. Charakteristisch ist die recht deutliche Rauchfärbung der Flügel. Unterscheidet sich von *A. atripyga* durch u. a. das Fehlen einer Mittellängsleiste auf dem herzförmigen Raume. Pronotumecken breit gerundet.

Kopf + Thorax 5 mm, Abdomen 5 mm lang, letzteres 4 mm breit, Flügellänge 7,5 mm.

Von der Beschreibung von *A. brasiliana* Cock. weicht das ♀ nur dadurch ab, daß die Punkte des Clypeus sich wie bei *A. atripyga* m. verhalten, schwarze Haare an Frons und Vertex sich nicht finden, wohl aber braune, und die Flügel angeraucht sind.

17. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *janeirensis*** Cock.

Ein ♂ von Villa Morra 19./12. 1904.

♂. Körperlänge 8—9 mm. Abdomen 4,3 mm lang, 2,8 mm breit. Flügellänge 7 mm.

Dies ♂ stimmt mit den Angaben Cockerell's in: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, p. 366 u. 368—369, über *Aug. janeirensis* Cock., trägt aber eine deutliche Mittellängscarina auf dem herzförmigen Raume, was von Cockerell jedenfalls nicht angegeben wird; dies hängt vielleicht damit zusammen, daß er der Skulptur dieses Raumes keine besondere systematische Bedeutung beimißt. Durch letzteres Merkmal würde dies ♂ zu unserer *Aug. atripyga* zu stellen sein, dagegen würden aber sprechen: Färbungsunterschiede, der stärkere Glanz der Oberseite, insbesondere des Thorax, beim ♂, Scutellum beim ♂ gleichmäßig groß punktiert, bei *atripyga* mit eingemischten kleinern Punkten usw.

18. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *atripyga* n. sp.**

Ein ♀ von Villa Morra 14./1. 1906.

♀. Unterscheidet sich von *Augochloropsis brasiliana* Cock. u. a. durch flacheres und matteres Scutellum, die Färbung ist deutlich blau usw.; ferner mündet der erste rekurrente Nerv vielleicht ein wenig weiter hinter der 2. Cubitalquerader in die 3. Cubitalzelle ein. — Steht vielleicht *Pseudagapostemon* Schrttk. nahe, aber der hintere Sporn der Tibien III trägt 6 Zähne, und die Art scheint mir auch sonst nicht von *Augochloropsis* getrennt werden zu können.

Körperlänge 10 mm. Kopf + Thorax ca. 5 mm. Abdomen 5 mm lang, 4 mm breit.

Von der Beschreibung von *A. brasiliana* Cock. in: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia 1900, p. 362—363, durch Folgendes abweichend: Die Punkte des Clypeus lassen sich zum Teil zwar zur Not als „semilunar" bezeichnen, sind aber im allgemeinen besser als oval zu charakterisieren und sind außerdem von 2 verschiedenen Größen; die Behaarung des Mesothorax und des Scutellums ist nicht schwarz, sondern grau oder bräunlich; Tegument des Abdomens mit je einer undeutlichen schwarzen Querbinde auf den Segmenten I und II und Andeutung einer ebensolchen auf III; Hinterrand des Segments II fein weißlich ciliiert, der von III und IV mit einer zwar nicht dichten, aber ziemlich breiten weißen Haarbinde (bedeckt fast $^1/_3$

der Länge des Segments III); Mesothorax mit ganz feinen und mit großen, aber seichten Punktgrübchen, insbesondere gegen die Seiten zu, dicht besetzt, nur in der Mitte, insbesondere hinten, sind Zwischenräume deutlich erkennbar, und zwar sind diese dicht reticuliert; an der Basis des herzförmigen Raumes eine ganz schmale, glatte sowie bläulich gefärbte Binde, sonst ist derselbe dicht reticuliert, mit seichten undeutlichen Punktgrübchen dicht und unregelmäßig besetzt und mit einigen wenigen feinen schräggestellten Längsrippchen, die weder Basis noch den Hinterrand des Raumes erreichen, sowie mit einer deutlichen Mittellängsrippe; die hintern Metatarsen vorn blau; Tegulae mitten schwarz, ringsum grün; von Purpur ist an den Dorsalsegmenten sehr wenig zu sehen; die Bauchsegmente deutlich grün mit schwarzen Hinterrändern. Ferner weicht die Art von *A. brasiliana* durch das Vorhandensein eines niedrigen dreieckigen Höckers an der Basis des 1. Bauchsegments; von diesem Höcker erstreckt sich eine feine Längserhöhung bis zum Hinterrande des Segments; dieser Höcker ist aber nicht so deutlich, daß die Art deswegen mit *Odontochlora* vereinigt werden kann. — Pronotumecken ein wenig vorgezogen, aber breit gerundet. Tegulae groß.

Der herzförmige Raum geht ohne erkennbare Grenze in den Stutz und die Umgebung über; letztere ist dicht und nicht sehr fein punktiert sowie glänzend; der Stutz scheint glatt, matt glänzend und unpunktiert zu sein.

19. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *nasigerella* n. sp.**

Ein ♀ von Villa Morra 2./12. 1904.

♀. Charakteristisch u. a. durch den stark vorstehenden Clypeus und die dicht punktierte und matte Oberfläche des Thorax.

Körperlänge 7,5 mm. Flügellänge 6 mm. Abdomen 2,8 mm breit.

Die Zähne der hintern Sporne der Tibien III lang, dünn, scharf zugespitzt, gekrümmt, soweit erkennbar 5 an Zahl. Scutellum dicht, grob und überall gleichmäßig punktiert, jedoch sind am Seitenrande die Zwischenräume ein wenig größer, dagegen weder unpunktierte Partien noch eine vertiefte Mittellängslinie vorhanden.

Unterscheidet sich von *A. cupreola* Cock. außer durch geringere Größe, abweichende Färbung usw. auch dadurch, daß der herzförmige Raum deutlich begrenzt ist und scharf abgesetzte Längsrippen vorhanden sind, von *A. pandora* Sm. (und *acidalia* Sm.) durch die Färbung (z. B. Flagellum ist einfarbig schwarz, bei *pandora* dagegen unten rötlich-gelb). Von *A. calypso* Sm. u. a. durch die

schwarzen Antennen und Mandibeln, die nur in der Endhälfte rötlich sind, dunklere Tegulae usw. abweichend. Von *A. janeirensis* Cock. durch den deutlich längsgerippten herzförmigen Raum zu unterscheiden.

Kopf und Thorax grün, letzterer unten und an den Seiten sowie an 2 Längslinien auf dem Mesonotum bläulich. Untergesicht, insbesondere der vorstehende Clypeus, stark glänzend, weil die großen Zwischenräume der Punktgruben glatt sind; an der Spitze des letztern eine schwarze halbmondförmige Querbinde. Antennen einfarbig schwarz. Mesonotum, Scutellum und Postscutellum sehr dicht und kräftig punktiert sowie matt; an der Basis des Postscutellums eine schmale, fast glatte Querbinde. Der herzförmige Raum stark glänzend, mit kräftigen, ganz schwach nach hinten divergierenden, den Rand des herzförmigen Raumes nicht erreichenden, unter sich weit entfernten Längsrippen; der Rand unverkennbar erhöht und somit eine deutliche Grenze gegen die ziemlich kräftig punktierte, aber dennoch glänzende Umgebung bildend. Abdomen grünblau: an den Segmenten I und II ist die blaue, an III und IV die grüne Färbung die überwiegende; die apicalen Segmente sind unten wie oben schwarz; die übrigen Ventralsegmente sind an der Basis schwarz oder braunschwarz, sonst blaugrün. Die Hinterränder der Segmente I und II sind fein braungelb ciliiert, die von III—V tragen am Hinterrande eine breite, dünne und daher wenig auffallende weiße Haarbinde. Alle dorsalen Abdominalsegmente ziemlich dicht aber fein punktiert und daher glänzend. Flügel am Ende schwach angeraucht. Extremitäten dunkelbraun, aber mit Ausnahme der Tarsen fast ringsum grün gefärbt, die hintern Tarsen außen mit blauem Glanz. Flügelgeäder braun, Flügelmal gelb. Die erste rücklaufende Ader interstitial.

20. ***Augochloropsis (Paraugochloropsis) cyaneitarsis n. sp.***

Ein ♀ von S. Lorenzo 1./4. 1906.

♀. Die hintern Sporne der Tibien III mit 5 sehr langen und kräftigen Zähnen. — Mesonotum dicht reticuliert, mit Andeutungen einiger Querrunzeln, groß und kräftig punktiert, die Punktgruben an den Seiten, insbesondere vorn, so dicht beisammen, daß sie nur durch feine Leisten getrennt sind und eckig erscheinen, in der Mitte dagegen sind die Zwischenräume der Gruben so groß oder größer (zum Teil doppelt so groß) als der Durchmesser derselben, im übrigen aber hier recht unregelmäßig angeordnet. Die Zwischen-

räume fein reticuliert, aber glänzend. Vorn mitten ist das Mesonotum ganz schwach vorgezogen mit einer mittlern Einsenkung, von welcher eine eingedrückte Längslinie sich nach hinten fortsetzt. Längs dem Hinterrande eine Binde von kleinern und dichter stehenden Punktgruben. Scutellum ringsum und an einer Längsbinde durch die Mitte dichter, sonst spärlich punktiert und daher glatt (nicht reticuliert!) und glänzend. Postscutellum sehr dicht und fein punktiert (einige wenige größere undeutliche Punktgrübchen bilden unregelmäßige Querreihen), und das Postscutellum erscheint daher, im Gegensatz zu der Umgebung, ganz matt. — Der „herzförmige" Raum ist schmal halbmondförmig mit hohen, scharf markierten, parallelen Längsrippen, welche die Basis nicht erreichen und in der Mitte weniger deutlich sind; ringsum ist der Raum durch einen breiten, äußerst fein punktierten, aber dennoch glänzenden Rand umgeben, der ohne Grenze in den glatten, stark glänzenden Stutz übergeht, die laterale Umgebung des Raumes ist dagegen dicht und ziemlich stark punktiert. — Die beiden hintern Ocellen kaum weiter von den Augen als unter sich entfernt, und zwar um etwa den anderthalbfachen Durchmesser derselben. — Abdomen glänzend, das Basalsegment glatt, spärlich mit mäßig großen Punktgrübchen besetzt, auf dem schmal niedergedrückten Hinterrande dicht und fein quergestrichelt; die übrigen Segmente reticuliert und erheblich dichter punktiert. — Das Gesicht ist charakteristisch durch die hohe, scharf markierte Längsleiste, die unten zwischen den Antennen in einer längsgefurchten Verdickung plötzlich endet und bei weitem nicht die Ocellen erreicht. Clypeus glatt, matt glänzend, mit großen, unter sich weit entfernten Punktgruben. Augen innen deutlich ausgerandet.

Färbung. Das ganze Tierchen grün, stark glänzend. messingfarbig schimmernd, blau gefärbt in der obern Hälfte und am untern Ende des innern Augenrandes, auf dem Clypeus und, allerdings noch undeutlicher, auf dem Mesonotum und oben auf den Abdominalsegmenten und an der Vorderseite der Metatarsen III. Clypeus am Ende mit halbmondförmiger schwarzer Querbinde. Antennen schwarz, in der Endhälfte leicht gebräunt. Tegulae hellbraun, an der Basis innen und vorn grün. Flügel subhyalin, bräunlich-gelb angeflogen, im Saumfelde am hellsten, Flügelmal braungelb.

Kopf + Thorax 4, Abdomen 4 mm lang. Flügellänge 6 mm.

21. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *danielis* n. sp.**

Zwei ♀♀ von Asuncion in Herrn Prof. J. Daniel Anisits' Garten 29./1. 1906 und 24./1. 1905.

♀. Unterscheidet sich von *A. brasiliana* Cock. durch u. a. dichtere Punktierung auf dem 1. Abdominalsegment. — Ein ziemlich charakteristisches Merkmal ist das Vorhandensein von 2 blauen Längslinien auf dem Mesonotum.

Der hintere Sporn der Tibien III mit 5 langen feinen Kammzähnen, die am Ende ziemlich stumpf zugespitzt und gerade sind.

Kopf und Thorax grün, matt oder ganz schwach glänzend, auf dem Mesonotum 2 blaue Längslinien, die weder Vorder- noch Hinterrand ganz erreichen, das ganze Gesicht mehr oder weniger bläulich angeflogen, intensiv blau ist eine Binde an den Innenrändern der Augen, welche sich unten bis zum Seitenrande des Clypeus verbreitet; letzterer am Ende mit breiter schwarzer, violettlich schimmernder Querbinde, deren Oberrand messinggelblich angeflogen ist. Antennen schwarz, am Ende nicht oder nur höchst undeutlich gebräunt. Bläulicher Anflug findet sich auch auf dem Postscutellum und dem herzförmigen Raume. Mandibeln schwarz, am Ende ganz schwach gerötet, an der Basis mit blauem Fleck. Tegulae schwarz, an der Basis vorn und innen grün, am Außenrande bräunlich-gelb. Abdomen blau, mit grünlichem Schimmer, insbesondere am 1. Segment, die blaue Färbung der Segmente ist an einer mittlern Querbinde am lebhaftesten. Die 3 vordern Bauchsegmente blauschwarz, die übrigen ohne blauen Schimmer, alle mit hellerm Hinterrande. Coxen schwarz, die hintern außen grün schimmernd, Femoren innen schwarz, außen grün, Tibien innen und am Ende braun, außen grün, Tarsen rötlich-braun. Flügelgeäder und Mal gelb, Costa dunkler.

Clypeus vorstehend, der Quere nach stark gewölbt, weder oben noch an den Seiten durch eine scharfe Furche begrenzt, sondern nur durch eine dunkle Linie; im Profil erscheint daher der Vorderrand des Clypeus und des Stirnwulstes als eine gerade Linie; schwach glänzend, glatt, mit seichten, unter sich an Größe und Entfernung verschiedenen Grübchen spärlich besetzt. Eine Längsfurche von dem vordern Nebenauge ist nur angedeutet. Stirnwulst dicht und kräftig reticuliert, dicht mit höchst undeutlichen seichten Grübchen besetzt; nach oben erstreckt er sich weiter als bis zum Oberrande der Antennenwurzel und bildet daselbst eine feine Längsleiste. Das 2. Geißelglied reichlich so lang wie die gleichlangen Glieder 3 und 4.

Mesonotum matt, mit schwach eingedrückter Mittellängslinie, überall dicht und kräftig reticuliert, auch im Grunde der sehr seichten und dicht beisammen gelegenen Grübchen; hinten sind letztere deutlicher abgesetzt und weniger dicht beisammen gelegen. Scutellum schärfer und spärlicher punktiert, jederseits der Mitte etwas glänzend, in der Mitte der Länge nach niedergedrückt und daselbst sehr dicht punktiert. Metanotum überall dicht und kräftig reticuliert, matt, der herzförmige Raum nicht scharf begrenzt, an den Seiten mit kräftigen parallelen Längsrippen, während die Mitte von einem dichten Netzwerk schwächerer Rippen eingenommen wird; hinten mitten ist ein kleines ungeripptes und daher etwas glänzendes, mitten schwach eingedrücktes Querfeld. Der Stutz schwach glänzend und weniger dicht punktiert als die Seiten des Metathorax, in der Mitte mit einer seichten Einsenkung.

Abdomen glänzend, überall punktiert; die Punkte des 1. Segments tief, unter sich meistens weit entfernt, hinten z. T. in Querreihen angeordnet, am Hinterrande eine breite niedergedrückte Querbinde, die sehr fein und dicht quergestreift und mit winzigen, in Querreihen angeordneten Grübchen spärlich besetzt ist. Die folgenden Segmente ähnlich punktiert, aber deutlicher reticuliert und daher ein wenig matter.

Behaarung auf Stirn, Scheitel und Thoraxrücken graubraun, anderswo auf Kopf und Thorax weißlich oder hellgrau, die des 1. Abdominalsegments hellgraulich mit dunklern Haaren auf dem Rücken eingemischt, die folgenden Segmente mit breiter, aber nicht dichter weißer Haarbinde am Hinterrande, die aber nur an den Segmenten 3 und 4 deutlich hervortritt, die übrige Rückenfläche schwarz behaart. Bauchsegmente mit langer hellgrauer, an den letzten Segmenten leicht messingglänzender Behaarung. Endsegment schwarz. Tarsen und Hinterseite der Tibien III goldig, Femoren weißlich, die übrigen Glieder grau behaart. Die 1. rücklaufende Ader interstitial oder fast interstitial (in dem Falle in die dritte Cubitalzelle einmündend). Proximal- und Distalseite der 2. Cubitalzelle gerade und parallel, die proximale, obere (vordere) und untere Seite gleichlang.

Körperlänge 9 mm. Abdominalbreite 3,5 mm. Flügellänge 7 mm.

22. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *juani* n. sp.**

Ein ♀ Novbr. 1904 in Herrn Prof. Juan D. Anisits' Garten in Asuncion gesammelt.

Mit der vorigen Art (*A. danielis*) nahe verwandt und der hintere Sporn der Tibien III wie bei dieser mit 5 Zähnen bewehrt, weicht aber dadurch ab, daß die vordere (proximale) Seite der 2. Cubitalzelle kürzer ist als die obere und untere, während die distale leicht gekrümmt ist; die 1. rücklaufende Ader mündet in die 2. Cubitalzelle ein, ist aber fast interstitial. Ferner fehlen blaue Zeichnungen auf dem Thorax und dem Kopf, Mandibeln an der Basis außen grün und am Ende kaum gerötet, Tegulae mitten dunkelbraun, sonst wie bei *A. danielis* gefärbt, bläulicher Anflug an den Abdominalsegmenten nur in der Mitte der hintern Segmente und zwar ganz schwach vorhanden, während auf der Mitte des 1. Segments ein schwarzer, an beiden Seiten leicht zugespitzter Fleck, der etwa doppelt so breit wie lang vorhanden ist. Die 2—3 vordern Bauchsegmente grün mit breiter schwarzer Basalbinde, die übrigen schwarz mit oder ohne schwach grünlichem Schimmer und mit kaum hellerm Hinterrande. Unterseite des Thorax sowie die Extremitäten (inkl. Coxen) glänzend grün, jedoch die Tarsen und Endhälfte der Metatarsen braun. Flügelgeäder und Mal braungelb, die Flügel im Saumfelde getrübt. Zwischen Clypeus und Stirnwulst eine ganz schwache Einsenkung. Clypeus mit größern und zahlreichern Punktgruben. Geißelglied 3 ein klein wenig kürzer als 4. Punktierung des Mesonotums gröber und schärfer markiert, die Zwischenräume der Gruben glatter als bei *A. danielis*. Scutellum viel dichter punktiert, auch jederseits der Mitte keine glatte Partie. Die Längsrippen der Seitenpartien des herzförmigen Raumes weniger regelmäßig und nicht so kräftig; hinten mitten kein deutlich glattes Feld. Die Umgebung des herzförmigen Raumes weniger punktiert als bei *A. danielis* und daher glänzend. Augen innen deutlicher ausgerandet. Punktierung des 1. Abdominalsegments kräftiger und regelmäßiger; die Grübchen meistens um ihren doppelten oder dreifachen Durchmesser unter sich entfernt. An den Abdominalsegmenten ist eine weiße Haarbinde nur an 3—4 vorhanden und zwar ein wenig schmäler als bei *A. danielis*. Endglieder der Basis blasser gefärbt.

Nach dem 1. Vornamen des Herrn Prof. Anisits benannt.

23. ***Augochloropsis (Paraugochloropsis) quadripectinata n. sp.***

Zwei ♀♀ von Asuncion: Calle S. Miguel 24./7. 1905 und Novbr. 1904.

Ebenfalls mit *A. danielis* nahe verwandt, aber durch das Vorhandensein von nur 4 Zähnen an dem Sporn der Tibien III leicht zu unterscheiden; diese Zähne sind außerdem ein wenig länger. — Ferner durch Folgendes abweichend. Eine Längsfurche von dem vordern Nebenauge ist deutlich vorhanden. Kopf und Thorax heller grün und deutlicher glänzend, die blauen Zeichnungen weniger ausgeprägt oder fehlend. Postscutellum und der herzförmige Raum gänzlich ohne bläulichen Anflug. Tegulae wie bei *A. juani* m. Abdominalsegmente 1 und 2 mit Andeutung einer schwärzlichen Querbinde über die Mitte. Clypeus vom Stirnwulst durch eine ganz seichte Einsenkung getrennt; insbesondere letzterer spärlicher punktiert und glänzender als bei *A. danielis*, weil die Zwischenräume der unter sich weit entfernten Punktgrübchen ganz glatt sind. Scutellum sparsamer punktiert und glänzender. Die Rippen des herzförmigen Raumes wie bei *A. juani*, die Umgebung des Raumes aber wie bei *A. danielis*. Haarbinden an dem Hinterrande des 2., 3. und 4. Segments undeutlich vorhanden; Bauch graubräunlich behaart, die Hinterränder heller.

24. ***Augochloropsis (Paraugochloropsis) sexpectinata n. sp.***

Ein ♀ von Trinidad, Asuncion 11./4. 1906.

Mit *A. danielis* nahe verwandt, aber der hintere Sporn der Tibien III trägt 6 Zähne, blaue Zeichnungen fehlen oder sind undeutlich usw. — Ferner ist die Färbung von Kopf und Thorax hellgrün mit messinggelblichem Schimmer, auf dem Thorax ist gar keine Blaufärbung, auf dem Kopfe findet sich solche längs dem Innenrande der Augen und, als ein undeutlicher Schimmer, beiderseits des Clypeus, die schwarz-violettliche Partie des letztern bedeckt den größten Teil desselben und ist am obern Rande schmal rötlich begrenzt. Mandibeln am Ende kaum gerötet. Tegulae braun, an der Basis vorn und innen schmal grün, am Außenrande bräunlich-gelb. Abdomen grün, auf dem Segment 3 und 4 mit starkem blauen Glanz, Segment 2 und 3 mit einer schmalen undeutlichen schwarzen Querbinde durch die Mitte. Bauch schwarz, an den 2—3 vordern Segmenten

schwach grünlich schimmernd. Eine Längsfurche von dem vordern Nebenauge ist kaum angedeutet. Der herzförmige Raum unterscheidet sich von demjenigen von *A. danielis* dadurch, daß der Rand glänzend, goldig schimmernd, unpunktiert, aber allerdings reticuliert ist, so daß der Raum wegen des glänzenden Randes von der Umgebung deutlich abgegrenzt erscheint; die Umgebung des Raumes erheblich spärlicher punktiert als bei *A. danielis* und dadurch glänzend erscheinend. Die erste rücklaufende Ader genau interstitial. Die proximale und distale Seite der 2. Cubitalzelle gerade und parallel, aber die proximale kaum so lang wie die obere (vordere) und untere Seite der Zelle.

25. ***Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *villana* n. sp.**

♀♀ von Villa Morra 7./12. 1904, 3./1. 1906, S. Lorenzo 1./4. 1906. Tibialsporn mit 4 Zähnen.

♀. Mit *A. nasigerella* nahe verwandt, aber der herzförmige Raum ist nicht scharf begrenzt und trägt auch keine deutliche Längsrippen, die Umgebung des herzförmigen Raumes stärker glänzend und unpunktiert oder fast unpunktiert, Gesicht breiter, Clypeus weniger vorstehend, die Größe bedeutender. — Von *Augochlora thaliana*, außer durch den Gattungsunterschied, abweichend durch die nicht deutlich punktierte Umgebung des herzförmigen Raumes und durch das Fehlen einer deutlich eingedrückten Mittellängslinie auf dem Mesonotum. — Bei *A. cyaneitarsis* ist das Mesonotum weniger grob skulpturiert und daher etwas glänzend sowie, insbesondere vorn, mit einer deutlichen Mittellängseinsenkung versehen, Scutellum glatter und glänzend, der herzförmige Raum mit kräftigen und regelmäßig parallel verlaufenden Längsrippen sowie von der Umgebung scharf begrenzt und etwas glänzend (bei vorliegender Art teils ganz matt, teils schwach glänzend). — Von *A. danielis* abweichend u. a. durch geringere Größe, schwach glänzenden Metathorax, das Fehlen eines blauen Streifens am innern Augenrande und zweier solcher auf dem Mesonotum. — Bei *A. argentina* Fr. sind die Tegulae mehr grün gefärbt und die Umgebung des herzförmigen Raumes stark punktiert und matt. — Von der folgenden Art (*A. guaranitica*) u. a. durch geringere Größe und dunklere Färbung abweichend.

Körperlänge 8—9 mm. Kopf + Thorax 4 mm lang. Abdomen 4,5 mm lang, 3 mm breit. Flügellänge 7 mm.

Zwei weitere ♀♀ von Villa Morra: 17. u. 14./3 1906 weichen

durch goldigen Glanz auf dem Abdomen (insbesondere hinten) ab (f. *aurinotum* m.).

26. *Augochloropsis* (*Paraugochloroposis?*) *guaranitica n. sp.*

Fünf ♀♀ von Villa Morra 14.—24./3. 1906 und 23./12. 1905.

Von *A. brasiliana* COCK. u. a. durch das matte Mesonotum abweichend. Der hintere Sporn der Tibien III mit 5 Zähnen versehen.

Färbung. Kopf und Thorax dunkelgrün, auf Clypeus, Untergesicht, an den Seiten des Thorax, auf Postscutellum und herzförmigem Raum ein wenig heller und etwas glänzend, während die dunkelgrünen Partien glanzlos sind. Am Ende des Clypeus eine breite Querbinde, die oben schmal goldgelblich glänzend begrenzt ist. Mesonotum mit schmal eingedrückter Mittellängslinie, die heller schimmert. Abdomen grün, an den Segmenten 1—2 schwach goldgelblich schimmernd, an 3—4 stark goldig glänzend, 5—6 sind schwarz, 5 an der Basis leicht metallisch schimmernd. Bauch grün mit schwachem messinggelblichem Schimmer, der Hinterrand der Segmente ein wenig dunkler. Unterseite des Thorax sowie die Coxen bläulich. Beine sonst grün, jedoch die Tarsen gebräunt, die Metatarsen außen an der Basis bläulich.

Behaarung graugelblich, auf dem Mesonotum bräunlich, unten auf dem Thorax sowie an den Femoren weißlich, an den Metatarsen und Tarsen braungelb mit goldigem Schimmer. Bauch dunkelgrau behaart.

2. Geißelglied der Antennen fast unmerklich länger als das 3., am Ende so breit wie dieses und wie die Mitte des ersten Geißelgliedes, an der Basis schmäler als am Ende, aber so breit wie die Spitze des 1. Geißelgliedes.

Mesonotum überall dicht mit großen, meistens eckigen, nur durch feine Leisten getrennten Punktgruben besetzt, die im Grunde glatt, an den Scheidewänden dagegen reticuliert und gestrichelt sind. Der herzförmige Raum zeigt nur unter dem Mikroskop Längsrippen, die weit vom Rande des Raumes enden und wenig regelmäßig sind.

Körperlänge 9,5—10 mm. Abdomen 3,9 mm breit. Flügellänge 8 mm.

27. ***Augochloropsis (Paraugochloropsis) pronoticalis n. sp.***

Drei ♀♀ von Villa Morra 14./3. 1906 und 20./4. 1905.

Der hintere Sporn der Tibien III mit 6 Zähnen. Pronotumecken schwach vorgezogen, aber gerundet.

Kopf und Thorax dunkelgrün gefärbt, mit schwarzer, oben rötlich begrenzter Clypeusbinde und messinggelblichem Schimmer auf dem ganzen Untergesicht und zum Teil auf dem Thorax. Antennen schwarz, an der Spitze schwach gebräunt. Tegulae schwarz, am Außenrande grau, am Innenrande grün. Flügelgeäder hellbraun mit gelblichem Mal und dunklerer Costa. Abdomen grün, überall mit goldigem Glanz, der auf den Segmenten 3 und 4 die grüne Grundfarbe meistens ganz verdrängt. Beine grün, Tibien an der Spitze, an III auch an der Basis schwarz, alle Tarsen und die Metatarsen I ganz, die übrigen Metatarsen teilweise braun. Scheitel und Mesonotum bräunlich, der übrige Körper weißlich oder graulich, die Segmente 1, 2 und 3 auf der Scheibe schwarz behaart. Die ganze Unterseite lang grauweißlich behaart. Haarbinden auf dem Hinterrande der Segmente 3 und 4 undeutlich vorhanden.

Mesonotum wie bei *A. guaranitica* punktiert, jedoch die Scheidewände ein wenig glatter. Unter der Lupe erscheint der herzförmige Raum dicht reticuliert und gerunzelt, nur unter dem Mikroskop kommen feine, höchst unregelmäßige, undeutliche und meistens nur in der Basalhälfte des Raumes vorhandene Längsrippchen zum Vorschein; an den Seiten geht der Raum ohne erkennbare Grenze in die Umgebung über; diese ist fein und spärlich punktiert und daher glänzend. Das 1. Abdominalsegment spärlich, aber auch unter der Lupe deutlich erkennbar punktiert, wie die übrigen Segmente stark glänzend. Hinterrand der Segmente I und II dicht graugelblich ciliiert. Die 1. rekurrente Ader interstitial, die 2. Cubitalzelle höher als lang und oben (vorn) kaum so lang wie die 3. Flügel schwach und gleichmäßig angeraucht.

Körperlänge 9 mm. Abdomen 3,5 mm breit. Flügellänge 7,5 mm.

Hierzu gehört vielleicht 1 ♀ von Villa Morra 14./3. 1906, das insofern monströs ist, als die Tibialsporne der einen Seite 6, der andern 5 Zähne haben.

28. ***Augochloropsis (Paraugochloropsis) horticola n. sp.***

Ein ♀ aus Herrn Prof. Anisits' Garten in Asuncion November 1904. Mit *A. villana* nahe verwandt, aber u. a. durch das Vor-

handensein von 6 Zähnen an den Tibialspornen leicht zu unterscheiden. — Charakteristisch ist das Vorhandensein einer kräftigen Mittellängsrippe im herzförmigen Raum, die erheblich deutlicher ist als die übrigen Rippen, die alle mehr oder weniger schräg verlaufen; sie erreicht den Hinterrand nicht und hinter derselben ist der Raum quergerunzelt und eingesenkt. Der ganze Raum und dessen fein, aber zum Teil dicht punktierte Umgebung matt glänzend. Der Stutz mit scharf markierten Seitengrenzleisten, die nach oben schwach divergieren, mit tiefer Mittellängsfurche und mit großen, aber seichten, unter sich entfernten Grübchen, die, ebenso wie ihre Zwischenräume, matt glänzen. Mesonotum grob und dicht punktiert und daher matt, vorn mit tiefer, aber schmaler, leicht metallisch schimmernder Mittellängsfurche. Augen innen ziemlich tief ausgerandet. Stirnwulst mit großen Grübchen und dazwischen dicht reticuliert, nur am Vorderrande glatter und glänzend. Clypeus etwas glänzend, mit großen, seichten Grübchen, deren Zwischenräume ganz glatt sind.

Das 1. Abdominalsegment dicht und fein reticuliert, auch in der Mitte mit Punkten, die schon mit einer schwachen Lupe zu erkennen sind, ganz schwach glänzend, ebenso wie das 2. Segment am Hinterrande dicht ciliiert.

Die 1. rekurrente Ader in die 2. Zelle einmündend, aber fast interstitial; letztere reichlich so hoch wie lang und oben (vorn) so lang wie die 3. Cubitalzelle.

Färbung. Kopf und Thorax dunkelgrün, Antennen schwarz, am Ende rötlich, Tegulae braungelb, am Innenrande grün, Flügelgeäder hellbraun mit dunklerer Costa und gelblichem Mal, die Flügel ganz schwach angeraucht. Abdomen grün, das 1. und 2. Segment auf der Scheibe dunkelblau, die übrigen Segmente überall bläulich; Bauch schwarz.

Körperlänge 8 mm, Flügellänge 6,8 mm. Abdominalbreite 2,9 mm.

29. *Augochloropsis* (*Paraugochloropsis*) *quinquepectinata n. sp.*

Ein ♀ von Villa Morra 19./12. 1904; 1 ganz fragliches ♀ von San Lorenzo 1./4. 1906.

Mit *A. villana* nahe verwandt, aber u. a. durch das Vorhandensein von 5 Zähnen an den Tibialspornen III leicht zu unterscheiden. — Pronotumecken breit gerundet. Der herzförmige Raum dicht gerunzelt und reticuliert, matt, an den Seitenpartien

ohne Längsrippen, in der Mitte eine deutliche und mehrere undeutliche und unregelmäßige solche, mitten nach hinten verlängert und daher etwa abgerundet dreieckig erscheinend, der breite, etwas erhöhte Hinterrand dicht quergestrichelt, aber schwach glänzend.

Der Stutz mit hohen, parallelen, scharf abgesetzten Seitengrenzleisten, glatt, stark glänzend, mit schmaler, tiefer Mittellängsfurche und mit seichten, unter sich weit entfernten Grübchen spärlich besetzt. Seiten des Metathorax glänzend, zum Teil glatt. — Die 3 ersten Abdominalsegmente glatt und sehr stark glänzend, recht spärlich und gleichmäßig mit feinen Punkten und mit einer äußerst feinen Reticulierung versehen, die niedergedrückten Hinterrandfelder fast unpunktiert und fein quergestrichelt.

Mesonotum dicht und grob punktiert sowie matt, Scutellum ganz schwach glänzend. Stirnwulst und Clypeus glänzend, mit großen, seichten Grübchen spärlich versehen, deren Zwischenräume meistens ganz glatt sind. — Die 2. Cubitalzelle oben (vorn) mindestens so lang wie die 3.

Färbung. Kopf und Thorax dunkelgrün, Untergesicht, Scutellum und Seiten des Metathorax messinggelblich schimmernd. Tegulae grün, in der Mitte schwarzbraun, am Außenrande grau. Antennen schwarz, am Ende kaum gebräunt. Flügel schwach gebräunt, mit schwarzer Costa und gelblichem Mal. Abdomen grün, insbesondere hinten leicht bläulich angeflogen und messinggelblich schimmernd. Cilien des Hinterrandes des 1. und 2. und Binden des 3. und 4. Segments weißlich. Bauchsegmente dunkelgrün mit braunen Basalbinden.

Kopf + Thorax 4,5 mm, Abdomen 4,3 mm lang. Flügellänge 6,8 mm. Breite des Abdomen 2,9 mm.

Übersicht der hier beschriebenen *Paraugochloropsis*-Arten aus der *brasiliana*-Gruppe (♀♀).

A. Der hintere Sporn der Tibien III mit 6 Zähnen.

1. Größere, robuste Form (Abdominalbreite 4 mm), Färbung vorwiegend blau, der herzförmige Raum nur mit einer deutlichen Längsrippe und an der Basis mit einer glatten Querbinde *atripyga n. sp.*
2. Kleiner, gestreckter (Abdominalbreite kaum mehr als 3 mm), Färbung vorwiegend grün mit oder ohne goldigen Glanz, der herzförmige Raum mit vielen oder gar keinen

deutlichen und parallelen Längsrippen und an der Basis ohne glatte Querbinde.

a) Der herzförmige Raum mit vielen deutlichen, parallelen Längsrippen, die Umgebung desselben dicht punktiert und daher wenig oder kaum glänzend, Abdomen blaugrünlich mit oder ohne dunklere Querbinde über die Mitte der Segmente.

× Pronotumecken von oben gesehen spitzhöckerig erscheinend. Mesonotum messingschimmernd, insbesondere hinten, sowie auf dem Scutellum mit deutlichem Glanz. Der herzförmige Raum ohne eine größere Mittellängsrippe, aber hinten mitten mit einer fast glatten Partie. Die beiden vordern Abdominalsegmente grün und jedenfalls 2 mit einer schwarzen Querbinde. Größe bedeutender (9 mm lang) *sexpectinata n. sp.*

×× Pronotumecken breit gerundet. Mesonotum dunkelgrün und matt, auch hinten nicht glänzend. Der herzförmige Raum mit einer größern Mittellängsrippe, aber ohne eine glattere Partie. Die beiden vordern Abdominalsegmente mitten auf der Scheibe dunkelblau. Körperlänge höchstens 8 mm *horticola n. sp.*

b) Der herzförmige Raum ohne deutliche parallele Längsrippen, die Umgebung desselben spärlich oder nicht punktiert und daher glänzend. Abdomen hellgrün und insbesondere hinten mit starkem messinggelblichem oder goldigem Glanz *pronoticalis n. sp.*

B. Der hintere Sporn der Tibien III mit 5 Zähnen.

1. Der herzförmige Raum ohne Längsrippen und stark glänzend *brasiliana* COCK.

2. Der herzförmige Raum mit Längsrippen und meistens matt; wenn glänzend, sind die Rippen besonders stark entwickelt, wenn diese wenig deutlich sind, ist das Mesonotum matt und das Abdomen stark, häufig goldig, glänzend.

a) Der herzförmige Raum glänzend, die Längsrippen unter sich weit entfernt, ganz parallel, hoch, auch in der Mitte des Raumes deutlich und regelmäßig und meistens sowohl Basal- als Endrand desselben erreichend; kleinere Formen.

× Mesonotum und Scutellum bläulich-grün und matt, auch Gesicht bläulich, Clypeus vorstehend, Flügel wenigstens in der Basalhälfte hyalin. Pronotumecken nicht vorgezogen. Abdomen stark blauglänzend, am 1. Segment ganz fein und spärlich punktiert. Die Umgebung des herzförmigen Raumes punktiert und mattglänzend *nasigerella n. sp.*

×× Mesonotum, Scutellum sowie Gesicht grün, messinggelblich schimmernd und glänzend. Pronotumecken schwach dreieckig vorgezogen. Clypeus weniger vorstehend, Flügel überall angeraucht. Abdomen grün, stark goldig glänzend, am 1. Segment kräftiger punktiert. Die Umgebung des herzförmigen Raumes glatt und stark glänzend *cyaneitarsis n. sp.*

b) Der herzförmige Raum matt oder ganz schwach glänzend, die Längsrippen weniger stark entwickelt, insbesondere in der Mitte des Raumes, und weniger regelmäßig, häufig miteinander netzartig verbunden und meistens am einen oder beiden Enden abgekürzt. Meistens größere Formen.

× Der Stutz an den Seiten mit kräftigen Grenzleisten, die Umgebung des herzförmigen Raumes glatt und stark glänzend, die Längsrippen desselben wenig deutlich, die 2. Cubitalzelle höher als lang, die 1. rekurrente Ader interstitial. Körperlänge kaum 8 mm *quinquepectinata n. sp.*

×× Stutz mit weniger deutlichen (oder fehlenden?) Grenzleisten, die Umgebung des herzförmigen Raumes punktiert und daher matt oder schwach glänzend, die Längsrippen desselben jedenfalls unter dem Mikroskop deutlich erkennbar, die 2. Cubitalzelle bisweilen länger als hoch, die 1. rekurrente Ader meistens nicht interstitial.

○ Umgebung des herzförmigen Raumes kräftig und dicht punktiert und daher matt. Abdomen bläulich-grün ohne goldigen Glanz und solcher fehlt auch im häufig bläulich angeflogenen Gesicht. Die 1. rekurrente Ader nicht interstitial. Der Stirnwulst am Vorderrande reticuliert und grob punktiert und daher nicht oder wenig glänzend.

† Die 1. rekurrente Ader in die 2. Cubitalzelle einmündend, letztere länger als hoch und oben (vorn) so lang wie die 3., Saumfeld der Flügel schwach angeraucht, Ecken des Pronotums (von oben gesehen) breit gerundet. Innenrand der Augen nicht blau gefärbt *juani n. sp.*

†† Die 1. rekurrente Ader in die 3. Cubitalzelle einmündend, die 2. Zelle höher als lang sowie oben (vorn) kürzer als die 3. Cubitalzelle. Ecken des Pronotums spitzhöckrig; Saumfeld hyalin. Innenrand der Augen blau gefärbt *danielis n. sp.*

∞ Umgebung des herzförmigen Raumes spärlicher und feiner punktiert und daher glänzend. Abdomen insbesondere hinten goldig glänzend, und solcher Glanz läßt sich auch im nie bläulich gefärbten Gesicht erkennen. Die 1. rekurrente Ader interstitial. Der Stirnwulst jedenfalls am Vorderrande ziemlich glatt, spärlich oder nicht punktiert und daher glänzend *guaranitica n. sp.*

C. Der hintere Sporn der Tibien III mit 4 Zähnen.

1. Umgebung des herzförmigen Raumes dicht und kräftig punktiert und daher matt. Scutellum spärlich punktiert und glänzend. Die Ecken des Pronotums (von oben gesehen) spitzhöckrig erscheinend *quadripectinata n. sp.*
2. Umgebung des herzförmigen Raumes spärlich oder kaum punktiert und daher glänzend. Scutellum dichter punktiert und matt. Die Ecken des Pronotums breit gerundet erscheinend *villana n. sp.*

30. ***Augochloropsis (Pseudaugochloropsis) basiatra n. sp.***

♀♀ von Villa Morra 19.—30./11., 6./12. 1904. In Herrn Prof. Anisits' Garten in Asuncion 15./3. 1906. Ein ♂ von Villa Morra 9./11. 1905.

♀. Tibialsporn mit 4 langen, dünnen, geraden Zähnen.

Färbung. Grün, schwach olivenfarbig schimmernd, Clypeus mit tiefschwarzer Querbinde an der Spitze und leicht bläulich schimmernd, Antennen schwarz, die Geißel unten bräunlich, Tegulae braungelb, Abdominalsegmente mit messinggelblichem Glanz, die vordere Abdachung des Basalsegments schwarz, Segment 2 mit

schmalem, schwarzem Querstrich in der Mitte, Segment 5 und 6 schwarz, Bauch schwarz, zum Teil schwach grünlich schimmernd, Coxen und Femoren schwarz, Tibien braun mit gelber Basis, Metatarsen und Tarsen gelb. — Behaarung des Kopfes weißlich, ebenso die der Unterseite des Thorax, während die der Oberseite des Thorax bräunlich, des Abdomens gelblich und in gewissen Richtungen stark goldig schimmernd ist. Metathorax und Basis des Abdomens lang gelblich, aber glanzlos behaart. Bauch hellgrau behaart.

Kopf so breit wie lang, Augen innen tief ausgerandet: Clypeus am Ende breit quergeschnitten mit scharfen Ecken, vorn abgeflacht, glatt, glänzend, spärlich mit seichten Grübchen versehen, von dem flachen, niedrigen Stirnwulst durch eine ganz seichte Einsenkung getrennt; letzterer etwas dichter punktiert, aber ebenfalls glänzend. Ocellen klein, die hintern von den Augen um reichlich ihren dreifachen Durchmesser entfernt. Das 2. Geißelglied erscheint von vorn gesehen reichlich so lang wie das 3., das wiederum kaum so lang wie das 4. ist.

Mesonotum vorn ganz schwach vorgezogen und scharf gerandet, aber nicht daselbst mitten eingeschnitten, in der vordern Hälfte mit fein eingedrückter Mittellängslinie, überall dicht mit feinen, gleichgroßen Punkten besetzt, so daß die Oberfläche bei ganz schwacher Vergrößerung als reticuliert erscheint, mit mattem Glanz. — Scutellum, Postscutellum und Umgebung des herzförmigen Raumes punktiert wie das Mesonotum; der genannte Raum ohne deutliche Grenze, nur an der Basis mit kurzen, unter sich weit entfernten, nur an den Seiten regelmäßig parallelen Längsrippchen, auch zwischen diesen dicht punktiert, wie der Stutz glanzlos oder fast glanzlos. — Abdomen stärker glänzend als das Mesonotum, wie dieses, aber zum Teil weniger dicht punktiert, die Hinterränder kaum niedergedrückt und wie die übrige Fläche punktiert, die dichte, tomentartige Behaarung keine besondern Binden bildend. — Die 1. rücklaufende Ader interstitial oder fast unmerklich hinter der 2., also in die 3. Cubitalzelle einmündend; die 2. Cubitalzelle oben deutlich verschmälert und daselbst deutlich kürzer als die 3. Zelle.

Körperlänge 7 mm. Flügellänge 5,7 mm.

♂ von dem ♀ nur wenig verschieden. Die Färbung dieselbe, jedoch die Spitze des Clypeus hellgelb, Antennengeißel rötlich, oben mit Andeutung dunklerer Ringe, Femoren dunkelbraun mit grünlichem Schimmer und gelblicher Spitze, Tibien braungelb, Metatarsen

und Tarsen hellgelb. Sowohl Segment 3 als 2 mit schwarzem Querstrich in der Mitte, 4 und 5 mit einer schmalen schwarzen Basalbinde, nicht die ganze vordere Abdachung des Basalsegments schwarz. Mesonotum und Scutellum mit bronzeartigem Schimmer.

Kopf + Thorax 3, Abdomen 3 mm lang. Flügel 5 mm lang.

Gen. ***Agapostemon*** Guér.

31. ***Agapostemon multicolor*** Holmbg.

Ein ♂ von Puerto Bertoni in Alto Parana (Winkelried Bertoni leg.).

32. ***Agapostemon chapadensis*** Cock.

Je ein ♀ von Villa Morra 6./12. 1904 und Trinidad 11./4.

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, indem die Größe ein wenig bedeutender (11—12 mm) und das Stigma gelblich oder hellbraun ist, was allerdings nicht mit Cockerell's Beschreibung übereinstimmt, aber jedenfalls von wenig Bedeutung ist.

33. ***Agapostemon olivaceo-splendens n. sp.***

Ein ♀ von Asuncion 26./9. 1904.

Weicht vom typischen *Agapostemon* durch den glänzenden Körper ab; außerdem ist die 1. Cubitalzelle kaum kürzer als die beiden folgenden zusammen. Die rücklaufenden Adern verhalten sich aber wie bei *Agapostemon*, und das Labrum, das bei diesem Exemplar eben sehr schön zu sehen ist, hat die typische Form des *Agapostemon* (cf. Smith, Cat., Apidae Vol. 1, tab. 4, fig. 4).

Körperlänge 8 mm. Abdomen 4 mm lang, 2,8 mm breit. Flügellänge 6 mm.

Scheint mit *A. arenarius* Schrttk. nahe verwandt zu sein, ist aber ein wenig kleiner, die Behaarung ist größtenteils grauweißlich, nur auf dem Mesonotum und den Endgliedern der Extremitäten gelblich, Abdomen kaum violettlich glänzend, sondern im Grunde schwarz, der insbesondere an den vordern Segmenten ziemlich starke Glanz mit olivengrün-blauem Schimmer, Clypeus schwarz und glanzlos, Mesonotum mit olivengrünlichem, schwach messingschimmerndem Glanz, Scutellum und Metathorax ein wenig dunkler, letzterer an den Seiten des herzförmigen Raumes sowie an der hintern Abdachung (Stutz) stark glänzend. Die Beine sind schwarz, an den Endgliedern

braun oder (an den Tarsen) rötlich, die Spitze der Femoren und Basis der Tibien des 1. und 2. Beinpaares hellgelb; Tegulae braungelb, an der Basis dunkler; die Flügel grau, am Ende am dunkelsten, schwach iridiscierend. Sonst stimmt die Beschreibung von *A. arenarius* mit unserer Art.

Clypeus verlängert und vorstehend, vorn breit abgeflacht, matt, spärlich mit seichten undeutlichen Grübchen besetzt und dicht fein längsgestrichelt, am Ende breit quergeschnitten und daselbst lang goldig ciliiert. Zwischen Antennen und Clypeus eine stark gewölbte glänzende Erhöhung. Das Mesonotum ist vorn undeutlich zweilappig (an die Corynuren erinnernd) und in den vordern 2 Dritteln mit einer tiefen Mittellängslinie versehen; die Punkte tief, unter sich durch Zwischenräume getrennt, die meistens nur gleich dem Radius der Gruben sind. Der herzförmige Raum mit scharf abgesetzten, unter sich deutlich getrennten Rippen, die an den Seitenpartien längs gerichtet und parallel sind, in der Mitte dagegen ein Netzwerk bilden; die Grenze des Raumes wird durch eine glatte, glänzende Einsenkung außerhalb desselben angedeutet. Das 1. Abdominalsegment stark glänzend, spärlich und fein punktiert, am Hinterrande niedergedrückt und unpunktiert. Die folgenden Segmente erheblich dichter punktiert, aber glänzend.

Gen. *Halictus* Latr.

34. *Halictus anisitsianus n. sp.*

Ein ♂ von S. Lorenzo 1./4. 1906, 1 ♀ ebenda 14./4. 1906.

♀. Weicht von einem von Ducke als *Halictus nanus* Sm. bestimmten ♀ u. a. dadurch ab, daß die Fühler dunkler sind und daß die 1. rekurrente Ader vor der Hinterecke der 2. Cubitalzelle einmündet (bei *nanus* ist dieselbe interstitial, indem diese Art in der Tat eine *Augochloropsis* ist).

Kopf und Thorax dunkel olivengrün, mäßig stark glänzend, Mandibeln und Ende des Clypeus bräunlich-gelb, die Spitze der erstern schwarz; Schaft der Antennen schwarz, Geißel unten rötlich, oben braun; Tegulae und Pronotumecken braungelb; Extremitäten und Abdomen einfarbig rötlich-gelbbraun, auch die Coxen so gefärbt. Flügelgeäder und Flügelmal gelblich, Costa dunkler.

Behaarung vom Kopf und Thorax weißlich, vom Abdomen und Extremitäten gelblich-weiß, ziemlich lang, fast anliegend.

Kopf von vorn gesehen fast kreisrund erscheinend; der Clypeus nicht verlängert, vorn abgeflacht, die vordere Profillinie des Kopfes daher fast gerade erscheinend, jedoch der Stirnwulst deutlicher gewölbt als der Clypeus sowie glatt, glänzend, fein und sparsam punktiert, das übrige Gesicht dicht und grob punktiert; die feine Frontalleiste erreicht die vordern Ocellen nicht. Das 1. Geißelglied erscheint von vorn gesehen deutlich länger als das 2., das an der Basis stark verschmälert ist (am Ende um fast die Hälfte breiter als an der Basis und breiter als lang), länger, aber nicht so breit wie das 3., das kaum so lang wie das 4. Glied ist. Die lateralen Ocellen um etwa ihren dreifachen Durchmesser von den Augen entfernt. Diese sind innen nur ganz seicht ausgerandet. Mesonotum ziemlich gleichmäßig mit meistens seichten Punktgrübchen besetzt, die unter sich um ihren einfachen bis doppelten Durchmesser entfernt sind und deren Zwischenräume, jedenfalls in der Mitte des Mesonotum, fein reticuliert sind; eine eingedrückte Längslinie ist erkennbar. Der herzförmige Raum ist dicht und fein gerunzelt und reticuliert, mit nur wenigen, niedrigen und unregelmäßigen Längsrippen und hinten durch einen breiten quergestrichelten Randwulst begrenzt, matt glänzend. Stutz ebenfalls schwach glänzend, mit tiefer Mittellängsfurche, aber sonst ohne auffallende Skulptur, soweit erkennbar ohne Seitenleisten. Rückensegmente des Abdomens stark glänzend, an je einer Hinterrandbinde gänzlich unpunktiert, sonst mit sehr feinen und spärlichen Pünktchen besetzt; die hintern Segmente scheinen fein quergestrichelt zu sein.

Körperlänge 5 mm.

♂. Das wahrscheinlich zugehörige ♂ ist am Kopf und Thorax schwärzlich mit blaugrünlichem Schimmer, die Mitte des Mesonotum außerdem mit goldigem ebensolchem, Clypeus am Ende nicht heller, Fühlergeißel oben und unten rötlich-braun, die Glieder dunkler umrandet, am Abdomen sind nur die 3 ersten Rückensegmente rot, die hintern schwärzlich. Coxen schwarz.

Clypeus etwas stärker punktiert und noch mehr der Stirnwulst, der daher auch kaum glänzend ist. Mesonotum mit großen, vorn abgekürzten Seitenlängsfurchen. Der herzförmige Raum mit kräftigern und zahlreichern Längsrippen, Punktierung der Rückensegmente des Abdomens ein wenig dichter. — Körperlänge 5 mm, Kopf und Thorax 3 mm, Flügellänge 4 mm.

35. *Halictus micantinotum n. sp.*

Je ein ♀ von Trinidad 8./4. 1906, S. Lorenzo 14./4. 1906 und Picada à Salto Iguazu 15./1. 1904.

Färbung. Kopf und Thorax schwarz, sehr stark glänzend, mit violettlichem Schimmer, um die Augen und auf dem ganzen Untergesicht rot-goldgelblich glänzend, Mandibeln bräunlich; Tegulae hellgelblich, an der Basis vorn und innen geschwärzt, Seiten des Thorax grünlich, auch der herzförmige Raum mit schwachem, grünlichem Schimmer. Flügelgeäder und -mal hell bräunlich-gelb. Abdomen schwarz, stark glänzend, mit schwachem grünlich-violettlichem Schimmer, die Längseinsenkung des letzten Rückensegments schwarz. Bauch braunschwarz. Antennen schwarz, am Ende bräunlich. Beine schwarz, Tarsen, Metatarsen und beide Enden der Tibien hell bräunlich-gelb. — Behaarung weißlich.

Die 1. rekurrente Ader interstitial oder fast interstitial, die 2. Cubitalzelle oben (vorn) leicht verschmälert und daselbst so lang wie ihre proximale Seite oder wie die 3. Zelle oben lang ist. Die 1. Cubitalzelle reichlich so lang wie die beiden übrigen zusammen.

Kopf so breit wie lang. Augen innen ganz seicht ausgerandet. Clypeus abgeflacht, glatt, stark glänzend, mit nur ganz wenigen Punktgruben, am Ende breit quergeschnitten; Stirnwulst wie der Clypeus skulpturiert. Die Frontalcarina hoch, scharf abgesetzt, weit vor den Ocellen scharf markiert endend. Mitte der Stirn und des Scheitels glatt, mit Punktgrübchen, die unter sich um den dreifachen Durchmesser oder mehr entfernt sind, nach den Seiten hin allmählich dichter punktiert und die Zwischenräume daselbst fein reticuliert. Die Ocellen unter sich um ihren Durchmesser, von den Augen um den doppelten Durchmesser entfernt. Pronotumecken vorstehend.

Das stark glänzende Mesonotum ist vorn mitten etwas vorgezogen und schwach eingeschnitten, mit einer feinen, aber tiefen, sich bis zur Mitte erstreckenden, eingedrückten Längslinie, mit unter sich weit entfernten, feinen Punktgrübchen ganz spärlich besetzt und zwar in der Mitte und am Rande gleich spärlich. Scutellum wie Mesonotum, längs der Mitte keine Einsenkung, wohl aber mit einer zwei- oder dreifachen Längsreihe dichtstehender Pünktchen besetzt. Der herzförmige Raum matt, mit kräftigen, wenig regelmäßigen, unter sich zu einem grobmaschigen Netzwerk verbundenen Rippen, hinten und beiderseits von einem fein reticu-

lierten, fast glatten, etwas glänzenden Randwulst begrenzt. Stutz schwach glänzend, punktiert, mit tiefer Mittellängsfurche.

Abdomen sehr stark glänzend; unter dem Mikroskop zeigen die beiden ersten Segmente feine und unter sich weit entfernte Pünktchen mit Ausnahme im Hinterrandfeld, das jedenfalls am 2. Segment spärlich und sehr fein quergestrichelt ist; die folgenden Segmente zeigen ähnliche Pünktchen sowie eine äußerst feine und dichte Querstrichelung; von Haarbinden oder -flecken ist keine Andeutung.

Kopf und Thorax 2,3 mm, Abdomen 2,2 mm lang. Flügellänge fast 4 mm.

Die Skulptur der 3 Exemplare ist nicht genau gleich, und die Färbung variiert auch insofern, als die beschriebene Verteilung der rotgelblichen Färbung des Kopfes nur bei zwei derselben vorhanden ist, während beim Exemplare von Picada à Salto Iguazu das ganze Gesicht gleichmäßig dunkelgrün-messinggelblich gefärbt ist, allerdings mit rötlichem Schimmer unmittelbar vor den Ocellen und auf dem Stirnwulst. Ferner mündet die erste rekurrente Ader unverkennbar in die zweite Cubitalzelle ein, Stirn und Scheitel sind in der Mitte ebenso dicht punktiert wie an den Seitenpartien, Abdominalsegmente noch glatter und spärlicher skulpturiert. Ob diese Form eine besondere Art bildet, kann ich nach dem einen Exemplar nicht unterscheiden; vorläufig möge sie als *var. picadensis* m. unterschieden werden.

Die Art ist kein ganz typischer *Halictus*, sondern erinnert etwas sowohl an die Augochloren als an die Corynuren. Als Type der Hauptform betrachte ich das Exemplar von Trinidad.

Gen. ***Panurginus*** Nyl.

36. ***Panurginus paraguayanus n. sp.***

Drei ♀♀ von Villa Morra 7./12. 1904. 19./12. 1904. 9./11. 1905.

Mit *P. herbsti* Fr. aus Chile verwandt, aber die Schulterbeulen sind hellgelb, Tegulae hell bräunlichgelb, die Flügel ziemlich stark und zwar gleichmäßig angeraucht, die Spitze aller Tibien gelblich, die Tarsen bräunlich. Ferner ist die erste Cubitalzelle ein wenig größer als die zweite, die erste Cubitalquerader ist von dem Flügelmal ein wenig weiter als von der ersten rücklaufenden Ader entfernt, und beide rücklaufenden Adern münden etwa gleichweit von der entsprechenden Ecke der zweiten Cubitalzelle in diese ein. Be-

haarung des ganzen Körpers grauweißlich. — Das 2. Geißelglied wenig oder kaum länger als das 3. Gesicht matt glänzend, Clypeus mit seichten, unter sich um ihren Durchmesser entfernten Punktgrübchen und am Vorderrande mit einer schmalen, dicht punktierten Quereinsenkung versehen. Stirn und Scheitel mit feinen, unter sich um ihren vielfachen Durchmesser entfernten Punkten, deren Zwischenräume glatt, nur äußerst fein nadelrissig und glänzend sind; ganz ähnlich ist die Skulptur des Mesonotums, während das Scutellum mehr unregelmäßig, z. T. dichter und mit einzelnen viel größern Punkten besetzt ist. Der Stutz mit tiefer Mittellängseinsenkung und an den Seiten dichter und kräftiger Punktierung, Area mediana mit einer parallel zum Basalrande verlaufenden, scharf abgesetzten Querleiste und hinter dieser einigen unregelmäßigen Längsrunzeln. Abdomen matt oder schwach glänzend, kräftig und dicht punktiert, die niedergedrückten Hinterränder feiner punktiert und ein wenig heller gefärbt.

Kopf + Thorax 3—3,5, Abdomen 3 mm, die Flügel 4,8 mm lang.

37. *Panurginus brunneicornis n. sp.*

Ein ♀ von Calle S. Miguel in Asuncion 7./10. 1905.

Mit *P. paraguayanus* nahe verwandt, aber die Schulterbeulen dunkel, die Fühlergeißel größtenteils rötlich-braun, Mesonotum matter, die vordern Abdominalsegmente dagegen stärker glänzend, die Mittellängseinsenkung des Stutzes seichter, Area mediana ziemlich fein gerunzelt, ohne weder eine Querleiste noch deutliche Längsrunzeln zu bilden, die Seiten des Stutzes feiner punktiert und stark glänzend.

Gen. *Camptopoeum* Spin.

38. *Camptopoeum luteimaculatum n. sp.*

Ein ♀ von San Bernardino 4./4. (Fiebrig) (Type!) und eins (ohne Abdomen!) von Asuncion Novbr.—Dezbr. 1904 (Anisits).

Mit *C. chilense* Fr. verwandt, aber nur die Segmente 1—3 sind gelb gefleckt, die Zeichnungen des Gesichtes weichen ab, auch das Pronotum ist gelb gefleckt usw.

Färbung. Schwarz; hellgelb sind: eine aus 6 Flecken gebildete, nach oben konvex gebogene Querbinde zwischen den Antennen und dem Clypeus, eine schmale, bis zum Scheitel nicht reichende Binde am innern Augenrande, eine noch schmälere, in der

Mitte breit unterbrochene ebensolche am Scheitelrande, ein Fleck vor den Ocellen, zwei Flecke auf dem Pronotum, die Schulterbeulen, Tegulae, ein Fleck an beiden Enden des Scutellums, das ganze Postscutellum, Rückensegmente 1—3 mit je einem Seitenfleck, Mandibeln mit Ausnahme des rötlichen und schwärzlichen apicalen Drittels, alle Knien, eine Längsbinde an der Vorderseite der Tibien I und II. Alle Tarsen und Metatarsen sind bräunlich.

Die Behaarung des ganzen Tieres weißlich, am Ende des Abdomens ziemlich dicht, lang und abstehend und daselbst an der Oberseite ein wenig dunkler.

Körperlänge 5 mm. Flügellänge 3,5 mm.

Auf dem Metathorax können 2 gelbe Flecke vorhanden sein oder nicht.

Gen. *Psaenythia* GERST.

39. *Psaenythia* (*Parapsaenythia*) *fumipennis n. sp.*

Ein ♀ von S. Lorenzo 1./4. 1906.

Weicht von *Psaenythia* (*Parapsaenythia*) *argentina* FR. nach der Beschreibung und, nach einem mir vorliegenden, von FRIESE bestimmten Stück zu urteilen, ab durch rein weiße Haarbinden auf dem Abdomen, die Flügel stärker und zwar überall gleich stark angeraucht, Schaft und die zwei basalen Geißelglieder der Antennen rot, Mesonotum und Scutellum spärlicher punktiert und die Zwischenräume der Punkte glatt und glänzend, auf dem Scutellum sind die tiefen Punktgrübchen z. T. unter sich um mehr als ihren doppelten Durchmesser entfernt, auch das Postscutellum ein wenig spärlicher punktiert, Area mediana so dicht gelbfilzig behaart, daß von ihrer Struktur weiter nichts als eine feine Mittellängsleiste zu erkennen ist, Analfranse braun. Basis der Flügel und Tegulae braungelb. Alle Beine rot, nur die Coxen III teilweise schwarz. — Körperlänge 9—10 mm, Breite des Abdomens 3.3 mm. Der Calcar der Beine II kann zur Not, III aber nicht als lang gezähnt bezeichnet werden, was auch bei *P. argentina* der Fall ist.

40. *Psaenythia tomentifera n. sp.*

Zwei ♀♀ von S. Lorenzo und Asuncion Novbr.—Dezbr. 1904.

SCHROTTKY's Bestimmungstabelle der *Psaenythia*-Arten von Paraguay in: Anal. cient. Paraguayos. No. 7, (1.), 1907, p. 33, führt

auf *Ps. solani* Schrttk., aber durch das Fehlen heller Zeichnungen im Gesicht leicht zu unterscheiden.

Färbung. Schwarz; lebhaft gelb sind 2 Abdominalringe, welche die ganze hintere Hälfte der Segmente III und IV einnehmen, am Hinterrande ganz schmal bräunlich begrenzt sind und gegen die schwarze Umgebung stark abstechen. Endsegment braunschwarz. Feine anliegende messingschimmernde Pubescenz findet sich im Gesicht zwischen Antennen und Augen sowie als eine schmale Binde am Endrande des Clypeus; ähnliche, aber spärlichere Pubescenz findet sich auch auf dem Clypeus sowie auf dem Scheitel und an den Schläfen. Thorax mit ähnlichem Toment, das sich zu schmalen Binden verdichtet am Pronotumhinterrande, am Hinter-, Ober- und Unterrande der Schulterbeulen, am Hinterrande des Mesonotums, am Hinterrande der Flügelwurzel, an 2 Schrägbinden an der hintern Abdachung und an 2 Wischen an den Metapleuren. Abdomen ähnlich tomentiert, an den Segmenten III und folgenden am dichtesten; der Bauch dicht mit silbergrauer, ziemlich stark schimmernder Pubescenz. Am Ende des 6. und an den Seiten des 7. Segments ein braungelblicher, goldig glänzender Haarbüschel.

Das 1. Geißelglied der sonst schwarzen Antennen rötlich, kürzer als das 2. Mandibeln lang, schmal, mit einer tiefen Längsfurche und mit einem einzigen kleinen und stumpfen Zahn innerhalb der Spitze. Clypeus matt, mit großen, nur durch feine Leisten getrennten, meistens eckig erscheinenden Gruben, und so ist auch das Mesonotum, nur noch kräftiger, punktiert. Scutellum glatt, ganz matt glänzend, mit tiefen Punktgruben, die unter sich um ihren Durchmesser entfernt sind. Aftersegment oben matt, sehr dicht und fein längsgestrichelt.

Körperlänge 11, Flügellänge 8 mm. Abdomen 3,5 mm breit.

41. *Psaenythia bernardinensis n. sp.*

Ein ♂ von San Bernardino in Paraguay (K. Fiebrig).

♂ Schwarz gefärbt; Fühlerschaft braun, das 1. Geißelglied hellrot, das 2. rötlich, Beine hell rötlich-braun mit Ausnahme der schwärzlichen Coxen und Trochanteren; die Abdominalsegmente 2, 3, 4 und 5 mit je einer hellgelben, scharf markierten Rückenbinde; Endsegment rötlichbraun. Der ganze Körper spärlich und fein silbergrau tomentiert; das Toment bildet auf dem Thorax undeutliche Binden ganz wie bei *Ps. tomentifera* m. Das Gesicht sehr dicht und nicht kurz anliegend, stark messingschimmernd be-

haart. Auf dem Abdomen ist das Toment mit Ausnahme des 5. und 6. Segments so fein, daß es nur in gewissen Richtungen gesehen zum Vorschein kommt. Der Bauch mit grauweißlichen Hinterrandbinden an den Segmenten 2, 3, 4 und 5. Flügel bräunlich, Flügelgeäder braungelb. Behaarung der Beine weißlich. Tegulae braunschwarz mit hellerm Außenrande.

Das 1. Geißelglied um $^1/_3$ kürzer als das 2., um die Hälfte kürzer als das 3. Glied. Endglied stumpf kegelförmig zugespitzt, länger als das vorhergehende. Das ganze Tegument sehr dicht mit tiefen Punktgruben besetzt, die größtenteils nur durch feine Leisten getrennt sind; nur auf dem Scutellum und dem 1. Abdominalsegment sind die Gruben unter sich durch deutliche, glatte und leicht glänzende Zwischenräume entfernt, die gleich oder kleiner als der Durchmesser der betreffenden Gruben sind. Am Hinter- und Innenrande der hintern Ocellen ist je ein kleiner leistenförmiger Höcker. Das Endsegment bildet eine etwa abgerundet trapezförmige, am Ende 2mal seicht ausgerandete Platte, die breiter als lang und mit einem undeutlichen Längskiel und unregelmäßigen Gruben versehen ist.

Körperlänge 9 mm. Flügellänge 7,5 mm. Breite des Abdomens 3 mm.

Gen. *Xylocopa* Latr.

42. *Xylocopa frontalis* (Ol.) Fabr.

♀♀. Asuncion 16./1., 22./3., 11./4., 24./5., 10./2., November bis Dezember. Villa Morra 2.—7./1., 20.—31./12., 6./12., 12.—25./11. Calle San Miguel in Asuncion 1./1., 7./5. Villa Morra 26./3. San Lorenzo 1.—14./4. Asuncion 27./1., 14./3. Tembetary 9./12. Quinta Crorata 3./2.

Sonst sind im Museum ♀♀ vorhanden von Bahia (Gomez), San Bernardino in Paraguay (Fiebrig), Espirito Santo in Brasilien, Buenos Aires, Matto Grosso (Rohde), Santos 17.—23./2. Unter den vielen von Herrn Prof. Anisits gesammelten Exemplaren findet sich kein einziges der *var. morio*, wohl aber Übergänge zu dieser Form; solche sind aber selten. Unter den übrigen Exemplaren des Museums ist *var. morio* vertreten von: Bolivia, Prov. Sara, Dep. Santa Cruz, Februar—Mai (Steinbach); Brasilia, Prov. Parà, Obidos, 20./2. (Kibler); Paraguay, San Bernardino, Juni (Fiebrig); Mexico; Columbia; „Surinam, Demerary, Caraccas"; Cayenne (Lacordaire);

Ost-Bolivia, 750 m, Januar—März (Steinbach); Bogota (Lindig); Muzo; Para (Schulz).

♂♂ liegen nur wenige vor: Asuncion 24./5., 5./12., 26./1.

Sonst sind im Museum solche vorhanden von: Bolivia, Prov. Sara, Dep. Santa Cruz, Februar—Mai (Steinbach); Brasilien; Ost-Bolivia (Steinbach); Sete Lagoas, Minas Geraes, 20./12. (Ohaus).

Von der nahe verwandten und zusammen mit dieser vorkommenden *X. nigrocincta* Sm. [letztere war (♀) in der Coll. Anisits von einem Herrn, der Herrn Prof. Anisits seinerzeit etwas bestimmt hatte, auch als *X. frontalis* etikettiert] ist *frontalis* im weiblichen Geschlecht durch die quere Stirnleiste und den Mangel einer Längsleiste leicht zu unterscheiden. Die ♂♂ sind unter Umständen schwieriger zu unterscheiden, indem kleinere und am Abdomen weniger distinkt gefärbte Exemplare von *frontalis* den größern und dunklern Exemplaren von *nigrocincta* ziemlich ähnlich sein können. Der Clypeus ist jedoch etwas abweichend; bei *nigrocincta* trägt er mitten eine dunkle Längslinie, die einem schwachen Längskiel entspricht, und er ist, zumal der Länge nach, schwach gewölbt, während er bei *frontalis* flach oder sogar der Länge nach ganz schwach eingedrückt erscheint; der Raum zwischen den Antennenbasen ist bei *nigrocincta* etwas erhöht und sowohl der Länge als Quere nach leicht gewölbt, bei *frontalis* höchstens nur unmittelbar unter den Ocellen als eine Längserhöhung erscheinend. Die dunkle Begrenzungslinie des Clypeus erscheint am Ende unten bei *nigrocincta* als eine recht feine, wenn auch scharf markierte Linie, ist aber in der Mitte plötzlich verbreitert; bei *frontalis* ist sie in ihrem ganzen Verlauf mehr gleichmäßig dick.

43. *X. nigrocincta* Sm.

Zu dieser Art gehört die in meinem „Beitrag zur Bienenfauna von Paraguay" als *X. simillima* Sm. angeführte, von mir selbst nicht bestimmte Form. Letztere ist eine allerdings sehr ähnliche Art, die aber aus Australien beschrieben wurde (in: Cat. Hym. Ins. Brit. Museum, Part. II, p. 357); nachher hat aber Verfasser (in: Trans. entomol. Soc. London 1874, p. 281) es als eine Möglichkeit hingestellt, daß diese Lokalitätsangabe irrtümlich sei. Auch wenn letzteres der Fall wäre und *simillima* aus Amerika herstammte, könnte die mir vorliegende Art nicht *simillima* sein, u. a. weil bei dieser „the labrum having a central quadrate tubercle", was hier nicht der Fall ist, während die entsprechende Angabe bei *nigrocincta* Sm.:

„the labrum has three elevated tubercles“ vollkommen zutreffend ist, ebenso wie die übrige Beschreibung.

Über die Merkmale der ♂♂ siehe unter voriger Art. Solche liegen nur vor von Asuncion 27./4., ebenda ohne Datum, 1 unvollständig entwickeltes Exemplar ebenda „November—Dezember“, 11./4., 4./7. Calle San Miguel in Asuncion 24./12.

♀♀ von Asuncion: Januar, 27./1., 10./2. Calle San Miguel 1./1. und 24./12., November—Dezember, 20./1., 27./4. (an der Unterseite kleine, käferlarvenähnliche Parasiten), 4./7. Quinta Crovato 3./2., 22./3., 14./3., 24./12., 1./1., 11./4., 17./3., 17./1. Ferner von S. Lorenzo 14./4. Sapucay 8./1., 1./4., sowie von Villa Morra 26./3., 7.—10./12., 23./12., 31./12., 14./1., 25./11., 30./11., 3./1., 4./12., 26./1.

Ferner liegen Museumsexemplare vor von Bahia (Gomez), Porto Allegre (Sellow), Matto Grosso (Rohde).

44. *X. splendidula* Lep.

Unicum von Villa Morra 3./1.

45. *X. macrops* Lep.

Exemplare derselben Art stecken in der Sammlung des Museums als *X. lucida* Sm., wahrscheinlich von Stadelmann bestimmt; gegen diese Identifizierung würde aber (nach der Beschreibung von *lucida* zu urteilen) sprechen: die Färbung ist nicht „bright blue“, sondern schwarz mit bläulich-violettlichem Schimmer, der auf dem Scheitel, an den Seiten des Mesonotums und an den vordern Rückensegmenten am deutlichsten ist, weiße Behaarung am Vorderrande des Clypeus ist an keinem der vielen vorliegenden Exemplare vorhanden, die Flügel eher schwarz als braun, mit starkem violettlichem Schimmer, der Metathorax ist durchaus nicht unbehaart, vielmehr ist Behaarung auch oben deutlich vorhanden, Körper etwas schlanker als bei *X. micans*.

♀♀ von Asuncion 4./6., 10./7., 5./1., November—Dezember, 25./4., 10./1., 1./1., 5./1., 15./3., 3./4. Calle S. Miguel in Asuncion 1./1., 24./12., 20./1. Villa Morra 10./12., 11./1., 24./3., 20./12., 25./11., 4./1. Sapucay 8./1. Außerdem liegt die Art vor von Matto Grosso (Rohde), Brasilien (Sellow). Bei diesen brasilianischen Exemplaren ist die Behaarung des Kopfes und des Thorax ein wenig stärker als bei den meisten Exemplaren aus Paraguay, was aber kaum mehr als eine Zufälligkeit sein wird.

♂♂ von Asuncion 10./7., 4./6.; 1 von Brasilien (Sellow).

46. *X. viridis* Sm.

Diese Art ist in Anisits' Kollektion nicht vorhanden; das Museum besitzt aber 2 Exemplare aus Paraguay: Puerto Bertoni, Alto Paraná, von Winkelried Bertoni erhalten.

47. *X. ciliata* Burm.

2 ♀♀ von Asuncion 10./1. und 25./12.

Die Art unterscheidet sich von der in Größe und Habitus etwas ähnlichen *Xyl. macrops* u. a. durch stärkere Behaarung und Punktierung, statt eines ausgeprägten Längskieles zwischen den Antennen findet sich hier ein ziemlich scharf markierter Querhöcker, und während sich unter dem Längskiel bei *macrops* eine zwar seichte, aber doch unverkennbare Längseinsenkung findet, ist hier der Raum zwischen dem Querhöcker und dem Clypeus vielmehr der Quere nach leicht gewölbt, wohl aber erstreckt sich vom Querhöcker bis zum untern Clypeusrande eine schmale Längsbinde, die glatter, glänzender und spärlicher punktiert als die Umgebung ist. — Von der ebenfalls ähnlichen *carbonaria* Sm. dadurch zu unterscheiden, daß bei letzterer „a raised carina" vor den Ocellen vorhanden sein soll, was auf den Querhöcker unserer Art nicht paßt. Bei *X. colona* ist der Clypeus glänzend, an der Basis gewölbt und erhöht, zwischen den Antennenbasen ist eine ganz niedrige Längsleiste vorhanden usw. — 1 ♂ von Asuncion 4./2.

Außerdem liegt die Art von Montevideo (Sellow) und Caasapa (Sellow) vor.

Die Beschreibung dieser Art von Taschenberg in: Ztschr. ges. Naturw. 1879, p. 582, weicht insofern ab, als die „Stirnbildung wie bei *X. brasilianorum*" beschrieben wird, während sie bei meiner Form von dem, was ich, in Übereinstimmung mit Friese, für *brasilianorum* halte, wesentlich abweicht, indem bei *bras.* der Höcker zwischen den Antennenbasen sich als eine Längsleiste nach oben gegen die Ocellen fortsetzt, bei *ciliata* dagegen ganz isoliert dasteht und quer- statt längsgestellt ist.

48. *X. brasilianorum* (L.) Fabr.

3 ♀♀ von: Asuncion 17./3., 11./4. und Novbr.—Dezbr.

49. *X. colona* Lep.

Von: Asuncion 22./3., Novbr.—Dezbr. Villa Morra 26./1., 7./1., 6./5.

Mit *X. ciliata* nahe verwandt, aber die Stirnleiste ist wie bei *brasilianorum* (die feine Längsfurche oder eingedrückte Linie scheint ein wenig länger und deutlicher als bei *brasilianorum* zu sein), die Schienenschuppen weichen etwas ab, indem bei *ciliata* beide geteilt sind (oder wenn man will: es sind deren 4 vorhanden, wie sich auch Burmeister ausdrückt), während bei *colona* diejenige an der Spitze der Tibia einfach ist. Von *macrops* abweichend u. a. dadurch, daß das Gesicht schmäler ist, die Behaarung stärker, die erste rekurrente Ader ist nicht ganz interstitial, unter dem Längskiel des Gesichtes findet sich keine Längseinsenkung usw.

Außerdem liegt die Art vor von: Buenos Aires (Hensel), Brasilien (Sellow).

Bei den Exemplaren von Paraguay sind die Flügel dunkelblauviolettlich, ohne oder nur mit schwachem goldigem Schimmer; letzterer ist bei den Exemplaren aus Brasilien sehr deutlich.

Gen. *Ceratina* Latr.

50. *Ceratina lacta* Spin.

Ein ♀ von Villa Morra 10./12. 1905.

Von den übrigen vorliegenden, von Friese bestimmten Exemplaren (aus Brasilien usw.) abweichend durch eine schmale glatte Mittellängsbinde auf dem Clypeus, außerdem sind die Flügel ein wenig dunkler. Der Vorderrand des Clypeus ist bei allen Exemplaren schwarz, fast immer mit einem weißlichen Fleck in der Mitte. Die Länge ist 11 mm.

51. *Ceratina maculifrons* (Sm.). Schrttk.

♂♂ von Villa Morra 6.—19./12. und 3./2.; in Größe erheblich variierend. ♀♀ von Villa Morra 19./11., 6—19./12 und Asuncion 16./3.

52. *Ceratina morrensis n. sp.*

Ein ♀. 2 ♂♂ von Villa Morra 20./3. 1905. Ferner je 1 Exemplar von Villa Morra 29./11., 1./12. und Trinidad 11./4. 1906.

Mit *C. maculifrons* am nächsten verwandt, weicht aber durch Folgendes ab (vgl. Schrottky's Beschreibung in: Ztschr. Hymeno-

pterol. Dipterol., Vol. 7, p. 477—478): ♀ Kopf und Thorax z. T. rot-violett gefärbt, kupfrig glänzend und zwar ersterer am deutlichsten hinter den Augen und Ocellen und längs des Ober- und Seitenrandes des Clypeus und unter den Antennen; diese Färbung tritt überall unbestimmt hervor und erscheint im Gesicht etwas fleckenförmig. Auf dem Thorax ist sie nur auf dem Pronotum, am Rande des Mesonotums und am Hinterrande des Scutellums vorhanden. Die Grundfarbe der ganzen Beine olivenschwarz; deutlich grün gefärbt sind nur Scheitel und Metathorax; an den letzten Segmenten des Abdomens tritt der grünliche Schimmer in Seitenansicht am deutlichsten hervor. Der gelbe Clypeusfleck quer ellipsenförmig. Fühler schwärzlich, die beiden Enden des Fühlerschaftes und die 3—4 proximalen Glieder der Geißel rot. Die 5 eingedrückten Längslinien des Mesonotums deutlicher als bei den vorliegenden ♀♀ (z. T. von Friese bestimmt) von *maculifrons*, die Punkte größer und regelmäßiger in Längsreihen angeordnet. Mesopleuren wie der übrige Körper schwärzlich, ohne blauen Glanz. Mittelsegment an einer mittlern Querbinde glatt und glänzend. Tibien I ohne gelben Längsstrich. Tegulae braungelb. Die ganzen Flügel angeraucht, am deutlichsten am Vorderrande in der Apicalhälfte. Abdominalsegment I ohne oder kaum mit glattem Hinterrand, II nur mit Andeutung einer glatten Mittelquerbinde. Bauchsegment VI nur mit Andeutung eines schwarzen Längskieles. — Körperlänge ca. 9 mm, Abdominalbreite ca. 3 mm.

Das ♂ unterscheidet sich von dem der *C. maculifrons* in ähnlicher Weise wie das ♀ durch rötliche Färbung am Kopf, Antennen und Thorax; Abdomen ist grünlich schimmernd etwa wie bei *maculifrons*. Die gelbe Vorderrandszeichnung des Clypeus bildet eine Querbinde. Die Tibien, aber nicht die Metatarsen I an der Außenseite mit gelbem Längsstrich.

Ist auch mit *Cer. paraguayensis* Schrttk. nahe verwandt, aber u. a. durch den rotgefärbten Fühlerschaft und den Mangel eines gelben Längsstriches an den vordern Tibien abweichend; ferner ist der gelbe Strich am innern Augenrande ganz oder fast ganz in 2 Flecken geteilt (bei *paraguayensis* anscheinend zusammenhängend).

53. *Ceratina morrensis var. cuprifrons n. var.*

Je 1 ♀ von Villa Morra 4./1. 1905 und 7./12. 1904.

Mit *Ceratina morrensis* nahe verwandt, aber durch Folgendes zu unterscheiden: die gelben Zeichnungen des Kopfes sind sehr un-

deutlich, die kupferrote Färbung des Kopfes nimmt das ganze Gesicht und den Scheitel ein, so daß daselbst von der grünen Grundfärbung nichts mehr zu erkennen ist, auch das ganze Scutellum sowie die Seiten des Mesonotums kupferrötlich gefärbt, die Größe bedeutender (Totallänge 10 mm, Flügellänge 8 mm, Abdomen 3,5 mm breit), Flügel stärker angeraucht.

54. ***Ceratina gossypii*** Schrottky cum ***var. asuncionis n. var.***

♀♀ von Villa Morra 7.—19./12., 12./11. Asuncion 7./5.

Von Asuncion 26./9. und 7./10. liegen 5 weibliche *Ceratina* vor, die ich für eine Varietät dieser Art halten möchte und die sich dadurch auszeichnen, daß die gelbe Binde am Innenrande der Augen in 2 Flecke aufgelöst und die Zeichnung also wie bei *maculifrons* ist. Von letzterer Art unterscheiden sich diese Exemplare am leichtesten durch die bedeutendere Größe und das Vorhandensein einer deutlichen Längsfurche auf dem letzten Rückensegment. Ich nenne diese Varietät *asuncionis*.

55. ***Ceratina oxalidis*** Schrottky.

3 Exemplare von Asuncion 15./3. stimmen mit dem von Friese fraglich bestimmten, in meinem „Beitrag“ als „*validis* Schr.?“ (Lapsus!) angegebenen Exemplar überein. Ich halte die Bestimmung für richtig.

56. ***Ceratina nigerrima*** Fr.

Exemplare von Villa Morra 7./12. und S. Lorenzo 1./4. Unterscheiden (ebenso wie Friese's Type) sich von der als *oxalidis* Schr. bestimmten Form eigentlich nur durch das Vorhandensein von 3 gelben Gesichtsflecken und bilden wahrscheinlich nur eine Varietät von *oxalidis*; das die Körperfärbung bei *nigerrima* „schwarz, ohne Metallglanz“, bei *oxalidis* „dunkelgrün“ sein soll, ist, wie die vorliegenden Exemplare lehren, von wenig Belang, indem die Färbung etwas variiert.

57. ***Ceratina volitans*** Schrottky.

♂♂ von Asuncion 15./3. 1906. Villa Morra 9./11. 1905 und 6./12. 1904. ♀♀ von Villa Morra 7./12., 23./12. S. Lorenzo 1./4.

58. *Ceratina asunciana n. sp.*

3 ♀♀ von Asuncion und Villa Morra 7./12. 1904. 1 ♂ ebenda 9./11. 1905.

♀. Mit *Cer. volitans* Schrttk. verwandt, aber der gelbe Längsstrich am Innenrande der Augen fehlt oder ist rudimentär, der rote Fleck am untern Augenrande fehlt, die Antennen sind dunkler usw. Auch mit *Cer. gomphrenae* Schrttk. verwandt, aber die Antennen sind dunkler, Mesonotum ist vorn punktiert usw.

Färbung olivengrün, schwach messinggelblich schimmernd, Clypeus und Nasalscutum geschwärzt, die Mitte des Clypeus von einem eiförmigen, oben zugespitzten Längsfleck eingenommen, am innern Augenrande je 1 ganz kleiner, das Auge selbst nicht berührender Fleck. Labrum und Mandibeln schwarz. Fühlerschaft schwarz, Geißel dunkelbraun, unten nur wenig heller, deren Basalglieder schwarz. Mesonotum größtenteils schwarz, nur am Rande grün. Schulterbeulen hellgelb. Coxen, Trochanteren und Femoren schwarz mit grünlichem Schimmer, Tibien 1 braungelb mit dunklerer Spitze und einem hellgelblichen Längsstrich an der Außenseite, Tibien 2 und 3 schwarz; Metatarsen und Tarsen schwach gebräunt, am 1. Paare am deutlichsten. Flügel stark angeraucht, im Saumfelde nur wenig dunkler, mit violettlichem Schimmer. — Tegulae bräunlich-gelb.

Flügelgeäder. Die 1. Cubitalquerader ist von der 2. und vom Stigma gleichweit entfernt; die 3. Cubitalzelle ist oben um $^1/_3$ länger als die 2. Die 2. recurrente Ader ist doppelt soweit von der Hinterecke der 3. Cubitalzelle entfernt wie die 1. von derjenigen der 2. Zelle.

Die schwarze Partie des Mesonotums glatt, stark glänzend, längs der Mitte mit einer teils einfachen, teils doppelten Punktreihe, sonst unpunktiert; die grünen Randpartien groß und dicht punktiert, die punktierte Binde am Hinterrande aus etwa 5 Querreihen Punkten bestehend, vorn mit 3 eingedrückten Längslinien, sowie mit 2 weitern, die nicht den Vorderrand erreichen. Area mediana mit dichter und kräftiger Reticulierung und mit kurzen, nur unter dem Mikroskop deutlich hervortretenden, dicht beisammenstehenden Längsrippen, von denen nur die mittlern bis zum Rande des Feldes reichen. — Clypeus ist jederseits von einer halbkreisförmig gekrümmten Längsleiste begrenzt. Die Coxen mit je einem kegelförmigen, nach vorn gerichteten Höcker, welche nach vorn

schwach divergieren und etwa so lang wie die Trochanteren I sind. — Körperlänge 7, Flügellänge 4,5 mm. Abdomen fast 2 mm breit. Das wahrscheinlich hierzu gehörige ♂ ist dunkler, zum großen Teil schwärzlich, auf dem Mesonotum mit schwachem bläulichem Schimmer, die hellen Zeichnungen des Kopfes sind dunkler, etwa hell braungelb, der Clypeusfleck erweitert sich am Vorderrande und fließt mit den 2 Flecken am innern Augenrande zusammen. — Das Mesonotum ist weniger glänzend, weil dicht und fein nadelrissig. — Körperlänge 5,5, Flügellänge 3,5 mm.

59. *Ceratina foveiclypeata n. sp.*

Ein ♀ von S. Lorenzo, 14./4. 1906.

Färbung. Bläulich-grün, mit messinggelblichem Schimmer im Gesicht, auf dem Pronotum und den vordern Rückensegmenten. Labrum, Mandibeln, Antennen, Tegulae (am Außenrande bräunlich) und die Beine schwarz; letztere mit grünlichem oder bräunlichem Schimmer an den Femoren und gebräunten Tarsen. Vorder- und Seitenrand des Clypeus schwarz, jederseits desselben ein den Augenrand nicht ganz erreichender, unten zugespitzter, länglich dreieckiger gelber Fleck, in der Mitte des Vorderrandes des Clypeus Andeutung eines gelblichen Fleckes, am hintern Augenrande, in der obern Hälfte, ein schmaler gelber Strich. Behaarung der Beine grauweißlich, an den hintern Tibien und Metatarsen ziemlich dicht und lang abstehend, die der Tarsen gebräunt.

Jederseits des Clypeus eine tiefe, längliche, senkrecht gestellte Grube, der Vorderrand desselben leistenartig vorstehend; sonst ist der Clypeus flach, dicht und kräftig reticuliert und mit sehr großen, unter sich um weniger als ihren Radius getrennten Gruben, die im Grunde glatt, an den Wänden aber reticuliert sind. Von der vordern Ocelle bis zur Mitte des Nasalscutums eine deutliche Längsfurche. Der Hinterrand des Scheitels und Pronotums bilden je eine scharf abgesetzte, aber niedrige, leistenförmige Erhöhung. Mesonotum dicht und kräftig punktiert, in der Mitte mit einem glatten, spiegelblanken Querfeld, das etwa halb so breit wie Mesonotum ist, hinten quergeschnitten, vorn dagegen breit ausgerandet begrenzt erscheint. — Die am Ende breit gerundeten, etwa keilförmigen Fortsätze der Coxen I sind nach außen und vorn gerichtet. — Area mediana dicht punktiert und gekörnelt, nur mit Andeutungen ganz kleiner Längsrippen. Scutellum mitten vorn

spärlicher punktiert, aber ohne ein zusammenhängendes glattes Mittelfeld zu bilden. Das letzte Rückensegment mit scharf markierter Mittellängsfurche und scharfer, aber kurzer Spitze, das vorletzte Rückensegment mit zwei niedrigen, schräggestellten, undeutlichen Längserhöhungen. — Die 2. rekurrente Ader mündet etwa in die Mitte der 3. Cubitalzelle ein und ist gerade. Die 1. rekurrente Ader ist um fast die Hälfte der Länge der Oberseite der 2. Cubitalzelle von der Hinterecke dieser Zelle entfernt.

Körperlänge 10—11 mm, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomens 3,8 mm.

Gen. *Tetralonia* Spin.

60. *Tetralonia jenseni* Fr. *var. paraguayensis* Fr.

Villa Morra 14.—24./3. und Calle S. Miguel in Asuncion 10./1.

61. *Tetralonia lorenzicola n. sp.*

Ein ♀ von S. Lorenzo 1./4. 1906.

Erinnert an *Tetr. jenseni var. paraguayensis* Fr., ist aber durch den einfarbig schwarzen Clypeus leicht zu unterscheiden.

Färbung. Die Fühlergeißel mit Ausnahme der 3 ersten Glieder unten hellbräunlich, oben dunkler braun; die 3 basalen Geißelglieder und der Schaft einfarbig schwarz. Tegulae dunkelbraun, an der Basis schwarz. Tarsen bräunlich, wahrscheinlich sind auch die Metatarsen teilweise gebräunt. Tibialsporne hell bräunlich-gelb. Flügelgeäder dunkelbraun. Die schlecht erhaltene Behaarung des Mesonotums scheint braun oder graubraun, die des übrigen Thorax sowie des ganzen Kopfes grauweißlich. Abdomen an der Basis grauweißlich, sonst an der ganzen Oberseite dicht und anliegend goldgelb oder hell dottergelb behaart, nur ganz schwach goldig schimmernd, an den Seiten des letzten Segments mit stärkerm Glanz. Bauch ähnlich wie Rücken, jedoch z. T. ein wenig heller behaart, an den beiden vordern Segmenten ganz spärlich behaart und mit hellerer Hinterrandbinde. Tibien, Metatarsen und Tarsen bräunlich-gelb, erstere am 1. und 2. Paar am Ende hinten dichter, sowie dunkler braun behaart; die Behaarung am 3. Paare am hellsten gefärbt und messinggelblich schimmernd. Das kahle Medianfeld des letzten Rückensegments schwarzbraun, an der Basis unbedeutend heller. Das 1. und 2. Bauchsegment mit einem röt-

lichen Mittelfeld, das auf dem 1. Segment unbestimmt begrenzt ist und auf dem 2. Segment als ein quergestelltes, trapezförmiges, hinten mitten ausgerandetes Feld erscheint, das heller umrandet und dadurch scharf begrenzt erscheint.

Clypeus matt oder schwach glänzend, sehr dicht mit großen, nur durch leistenförmige Zwischenräume getrennten, wenig regelmäßigen Grübchen, die vorn und an den Seiten z. T. zu unregelmäßigen Längsfurchen teilweise zusammengeflossen sind. Stirn und Nasalscutum noch dichter punktiert, mit einer glatten Mittellängslinie. Mesonotum auf der Scheibe glatt und glänzend, spärlich mit seichten, aber nicht kleinen Grübchen besetzt, die vorn erheblich dichter stehen. Scutellum vorn wie das Mesonotum, hinten dichter und gröber punktiert. Area mediana mit tiefern, nur durch schmale Leisten unter sich getrennten Punktgruben. Abdominalsegmente in der Basalhälfte dicht und ziemlich tief punktiert, die Punkte nach hinten zu feiner und spärlicher werdend, am Hinterrande eine fein chagrinierte, fast unpunktierte Binde. Medianfeld des Analsegments etwa 1 mm lang und vorn breit, matt, fein chagriniert und dicht quergestreift. Die 1. rücklaufende Ader mündet in die 2. Cubitalzelle am Anfang des letzten Drittels. — Das 2. Geißelglied reichlich doppelt so lang wie das 3.

Körperlänge 9—10, Flügellänge 6—7 mm. Breite des Abdomens 4 mm.

Gen. *Ptilothrix* Sm.

62. *Ptilothrix similis* Fr.

Je 1 ♀ von Calle Olympo in Asuncion 29./4. und 1 von Trinidad 11./4.

63. *Ptilothrix plumata* Sm.

♂, ♀ von Trinidad 8./4.—11./4., 2 ♂♂ von S. Lorenzo 14./4., ♂ von Villa Morra 19./11.

64. *Ptilothrix adolphi n. sp.*

Mit 2 von Friese als *Pt. duckei* Fr. bestimmten ♀♀ von La Plata übereinstimmende ♀♀ liegen vor von Sapucay 12./1., Villa Morra 3.—7./1., 14./1., 23./12. Auch ♂♂ dabei.

Eine Beschreibung dieser Form (♀) habe ich nicht finden können

und Herr Dr. Friese hat mir auf Befragen erklärt, die Art werde „wohl" mit *Ancyloscelis duckei* Fr. identisch sein. Dem ist aber nicht so; von letzterer Art besitzt das Museum 1 ♂, von Ducke erhalten, das von dem ♂ der vorliegenden Art gänzlich verschieden ist. Ich erkläre mir daher die Sache so, daß Dr. Friese, ohne das richtige ♂ zu unserer Art zu kennen, diese ♀♀ als zu seiner nur nach ♂♂ beschriebenen Art *Ancyloscelis duckei* gehörig angesehen und beabsichtigt hatte, diese ♀♀ später zu beschreiben, aber nicht dazu gekommen ist. Ich beschreibe daher diese Form als neu, indem ich den einmal gegebenen Namen, der auch in der so nahe verwandten Gattung *Ancyloscelis* vorkommt, in *adolphi* ändere, nach dem Vornamen des Herrn Ducke.

Von *Pt. plumata* unterscheidet sich die Art auf den ersten Blick durch geringere Größe, schmälere gelbe Abdominalquerbinden (nur an den Segmenten 1—4), von denen die des 2. Segments nur $^1/_3$ so breit wie das Segment lang ist; alle erstrecken sich an den Seiten nach unten bis zur Bauchfläche, während sie bei *plumata* am Rande der Rückenfläche plötzlich unterbrochen sind. Bauchfläche spärlicher und kürzer behaart als bei *plumata*, die Basalhälfte der Segmente 1—3 fast kahl erscheinend. Flügel subhyalin, graulich, mit dunkelbraunem Geäder (bei *plumata* gelb). Antennen schwarz, bei *plumata* größtenteils rötlich-braun. Die Behaarung des Thorax ist an den Seiten graulich, nur oben wie bei *plumata*, die des Gesichts weißlich, silberschimmernd, ebenso an den Seiten des Kopfes, auf dem Scheitel dagegen braungelb. Tibien 3 mit grauweißer, Metatarsen mit gelblichroter Behaarung; alle Tarsen rot. — Körperlänge 8 mm, Flügellänge 7,5 mm. Breite des Abdomens 3,6 mm.

Die ♂♂ weichen von den ♀♀ in erster Linie dadurch ab, daß sie 6 gelbe Querbinden auf dem Abdomen tragen und auch in der Behaarung des Thorax etwas abweichen, indem sie wie bei *A. nigriceps* Fr. ♂ oben und an den Seiten bräunlich-gelb, an letztern nur unbedeutend heller sind. Von *nigriceps* weicht *adolphi* durch Folgendes ab: die abstehende gelbliche Behaarung der Hinterleibssegmente spärlicher, so daß der schwarze Grund überall durchscheint und daher die hellern Hinterränder als deutliche Binden erscheinen (bei *nigriceps* sind solche kaum zu erkennen), das Abdomen ist kürzer und hinten scharf zugespitzt mit der größten Breite in der Mitte (bei *nigriceps* hinter der Mitte), die Tegulae braungelb oder hellbraun (bei *nigriceps* gelb), Tibien III schwarz oder braunschwarz auch an der Spitze; die 1. rekurrente Ader mündet in die 2. Cubitalzelle am

Anfang des letzten Drittels derselben, also von der 2. Cubitalquerader deutlich entfernt (bei *nigriceps* ist diese Ader fast interstitial); auch die 2. rekurrente Ader ist von der entsprechenden Cubitalquerader weiter als bei *nigriceps* entfernt. Die 2. Cubitalzelle ist unten stärker erweitert sowie fünfseitig, bei *nigriceps* vierseitig, und zwar sind die distale und proximale Seite (beide Cubitalqueradern) fast parallel.

Körperlänge 8—9 mm. Flügellänge 7 mm. Abdomen 3,5 mm breit.

65. *Ptilothrix corrientium n. sp.*

Ein ♂ von Empedrado, Corrientes (Argentinien!) ex Coll. Anisits.

Färbung. Schwarz, die Tarsen bräunlich, nur die Metatarsen 3 ganz schwach gebräunt am Ende, die übrigen Metatarsen einfarbig schwarz, aber mit bräunlicher, goldig schimmernder Behaarung am Ende der Innenseite und ebensolcher Behaarung an den ganzen Tarsen; die Beine sonst einfarbig schwarz behaart. Krallen schwarz. Fühlergeißel schwach gebräunt. Tibialsporne der Beine 2 und 3 schwarz, am Ende rot. Die ganze Unterseite des Tieres ist schwarz behaart, Kopf und Thorax oben und an den Seiten weiß behaart, mit schwarzen Haaren eingemischt auf dem Scutellum und Mesonotum (soweit bei der schlechten Erhaltung noch erkennbar, tritt diese schwarze Behaarung als 2 Querbinden auf), auch der Scheitel scheint ganz oder teilweise schwarz behaart zu sein; die Stirn ist anscheinend teilweise braun behaart gewesen. Tegulae braunschwarz ohne hellern Außenrand. An den Mesopleuren ist die untere Hälfte schwarz, die obere weiß behaart. Das Abdomen scheint in der Basalhälfte weißlich behaart zu sein, am Endrande der Segmente 3, 4 und 5 mit hell goldgelblicher Binde, das 6. und 7. Segment scheinen einfarbig schwarz behaart zu sein. — Flügel stark angeraucht, das Flügelgeäder schwarz oder braunschwarz.

Das 2. Geißelglied so lang wie die beiden folgenden zusammen, gegen das viel dickere und fast kugelförmige 1. Glied scharf abgesetzt; das Endglied nur unbedeutend länger als das vorhergehende. — Der kahle (ob abgeriebene?) Clypeus ziemlich stark glänzend, der Vorderrand unpunktiert und glatt, sonst ist der ganze Clypeus dicht mit großen, seichten, eckigen, unter sich durch leistenförmige Zwischenräume getrennten Gruben besetzt, die dadurch charakteristisch sind, daß sie in der Mitte eine kleine runde

tiefe Grube einschließen. Zwischen den Antennen eine feine Längsleiste, die oben in eine Furche übergeht und als solche sich bis zu den Ocellen fortsetzt.

Die Reihe der Ocellen deutlich gekrümmt (eine die mittlere Ocelle hinten tangierende Gerade würde die seitlichen in der Mitte schneiden), und dieselben sind unter sich um ihren Durchmesser entfernt. Mesonotum vorn mit seichter Mittellängseinsenkung, wo die Behaarung fehlt, stark glänzend, ebenso wie das Scutellum. Abdominalsegmente glänzend, dicht und fein nadelrissig oder reticuliert, spärlich und gleichmäßig mit feinen Punkten bestreut, die etwas heller gefärbten Hinterränder nicht oder spärlicher punktiert. — Beide Sporne der Tibien 3 reichlich so lang wie der größte Durchmesser des Gliedes, der innere länger als der äußere, beide gerade, aber am Ende plötzlich gekrümmt; diese Tibien sind oben mitten stark gewölbt bzw. verdickt und etwa so lang wie die schwach gekrümmten und überall gleich dicken Metatarsen 3.

Körperlänge 10 mm, Flügellänge 8,5 mm. Breite des Abdomens 4,3 mm.

Gen. *Ancyloscelis* Latr.

66. *Ancyloscelis armatitarsis n. sp.*

Ein ♂ von S. Lorenzo 1./4. 1906.

Schwarz gefärbt; hellgelb sind: Labrum, Basalhälfte der Mandibeln, eine sich in der Mitte verbreiternde Vorderrandbinde des Clypeus. Bräunlich-gelb sind: Fühlerschaft, Tegulae, Flügelbasis, Beine 1 und 2 mit Ausnahme der Coxen, Trochanteren, Basis der Femoren und einer Längsbinde an der Außenseite der Tibien, ferner die Tarsen 3 mit Ausnahme der Krallen. Gebräunt ist auch die Innenseite der Metatarsen. Flügel subhyalin, an der Spitze vorn ein dunkelgrauer Wisch. Flügelgeäder schwärzlich. — Behaarung weiß, die des Mesonotum braun, die des Bauches grau. Abdomen oben fast kahl, an den Seiten des 1. und 2. Segments abstehend weiß behaart, die Segmente 2—6 mit weißer Hinterrandbinde, die an 2 und 3 mitten breit unterbrochen ist. Innenseite aller Metatarsen bräunlich, goldig schimmernd, behaart.

Hinterbeine sehr kräftig, die Femoren 2 mm hoch und 1,5 mm breit, die Tibien etwa 1,3 mm hoch und 1 mm breit, an der Innenseite und unten außen mit je einem niedrigen Längskiel,

der sich in der Mitte zu einem stumpfen Zähnchen erhöht und an dessen Hinterende ein Stachel steht, von denen derjenige der Innenseite doppelt so lang wie der andere sowie am Ende leicht gekrümmt ist. Metatarsen kräftig, gekrümmt, mit 3 Längskielen, von denen derjenige der Innenseite in der Mitte einen Zahn bildet: das basale Tarsalglied ist an der Oberseite, vor der Spitze des Metatarsus, eingefügt; das 4. Tarsalglied länger als die andern zusammen und stark gekrümmt.

Körperlänge 9, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomens 2,9 mm.

67. *Ancyloscelis armata* SM.

2 ♂♂ von Trinidad 1.—8./4.. — FRIESE hat 1906 für diese Art, *A. duckei* u. m. den Gattungsnamen *Dipedia* FR. eingeführt.

68. *Ancyloscelis imitatrix* SCHRTTK.

Asuncion, Calle S. Miguel 25./12., 7./10. und 10./1. Villa Morra 7./1., 17./3., 10./12. Asuncion Novbr.—Dezbr., 30./1.

Diese Exemplare stimmen mit den von mir früher (im „Beitrag etc." (l. c.) erwähnten, aus der Sammlung des Herrn FIEBRIG stammenden und von FRIESE als *A. rufipes* FR. bestimmten Exemplaren überein.

69. *Ancyloscelis nigriceps* FR.

Ein wahrscheinlich dieser Art angehöriges, nicht ausgezeichnet erhaltenes ♂ von Asuncion Novbr.—Dezbr. 1904.

Gen. *Anthophora* LATR.

70. *Anthophora paranensis* HOLMBG.

Ein ♀ von S. Lorenzo 14./4. 1906.

Weicht von der Beschreibung von *A. paranensis* HOLMBG. durch Folgendes ab: die abstehende Behaarung des Gesichtes und des Clypeus weißlich, wohl aber ist bräunliche Grundbehaarung vorhanden, die durch die sehr spärliche weißliche sichtbar wird, Antennen einfarbig schwarz, eine hellere Binde an der Spitze der Mandibeln ist nicht vorhanden, alle Metatarsen schwarz. Die Behaarung des Abdominalrückens nicht viel heller als die des Thorax, die Binden des Hinterrandes der Segmente nur deswegen heller als

die übrige Behaarung der Segmente erscheinend, weil letztere so dünn ist, daß die schwarze Farbe des Teguments durchscheint.

Gen. *Entechnia* Patt.

71. *Entechnia fulvifrons* Sm. (*taurea* Fr. nec Say).

♀♀ von S. Lorenzo 1.—14./4. Asuncion 23./3. Trinidad 8./4. ♂♂ von Calle Olympo 29./4. Trinidad 8./4. Asuncion 10./6. S. Lorenzo 14./4. Villa Morra 6./5.

War in meinem „Beitrag etc." nach Friese's Bestimmungen als *E. taurea* Say aufgefährt.

Gen. *Exomalopsis* Spin.

72. *Exomalopsis planiceps* Sm.

♀♀ von Calle Olympo in Asuncion 29./4. S. Lorenzo 14./4. Trinidad 8./4. ♂♂ von Villa Morra 14./3.

73a. *Exomalopsis aurea* Fr.

Je 1 ♀ von Villa Morra 6./5. und S. Lorenzo 14./4.

73b. *Exomalopsis aurea* Fr.

Ein ♂ von S. Lorenzo 14./4. 1906.

Wahrscheinlich das bisher unbekannte ♂ von *Exomalopsis aurea* Fr. — Färbung und Behaarung wie beim ♀, jedoch ist die ganze Fühlergeißel mit Ausnahme des Basalgliedes rötlich, oben nur unbedeutend dunkler, alle Metatarsen und Tarsen sowie die Spitze der Tibien und der Femoren rötlich, die Behaarung der ganzen Beine gelblich, an den hintern Metatarsen rötlich-gelb. Die Behaarung der Metatarsen III länger als die der Tibien desselben Paares. Tibien III mäßig verdickt. — Körperlänge 6,5, Flügellänge 5,5 mm.

74. *Exomalopsis dasypoda n. sp.*

Ein ♀ von Trinidad 11./4. 1906.

Mit *E. jenseni* Fr. verwandt, aber größer, abweichend behaart etc.

Färbung. Schwarz; Fühlergeißel unten rötlich, oben nur wenig dunkler, die Spitze einfarbig rot, Tegulae, Flügelgeäder und

Flügelmal braungelb, Tarsen rötlich. — Behaarung des Kopfes schwarz, des Thorax rot oder rötlich braungelb, der Unterseite blaß messinggelblich, des Stutzes gelblich. Das 1. Abdominalsegment hell graugelblich, das 2. oben gänzlich unbehaart, glatt und sehr stark glänzend, die Segmente 3, 4 und 5 oben mit messinggelber, schwach schimmernder, angedrückter, dichter, etwa filzartiger Behaarung, an den Seiten aber, ebenso wie das ganze 6. Segment tiefschwarz behaart, der Bauch lang grauweißlich, silbrig schimmernd behaart. Beine I und II mit schwarzer, mit längern hellern Haaren gemischter, an den Tarsen mehr rötlich gefärbter, an der Unterseite der Femoren weißlicher Behaarung. Die sehr dicke und große, 2 mm hohe, ca. 1,2 mm breite Bürste der Tibien und Metatarsen III schwarz, an der Basis der Tibien oben heller, an der Unterseite, insbesondere an den Metatarsen weißlich und silberschimmernd, und an den Metatarsen kommt diese Behaarung auch vorn unten deutlich zum Vorschein. Mandibeln an der Basis rot.

Die erste recurrente Ader mündet am Anfang des letzten Drittels in die 2. Cubitalzelle ein. Die 3. Cubitalzelle ist oben fast doppelt so lang wie die 2. — Auffallend ist der starke Glanz des 2. Rückensegments. Auch Clypeus stark glänzend, mit tiefen, unter sich meistens um ihren mehrfachen Durchmesser entfernten Punktgruben unregelmäßig bestreut, am Vorderrande mit einer schmalen Querfurche.

Körperlänge 10, Flügellänge 8, Abdominalbreite 4 mm.

75. ***Exomalopsis penelope*** Cock. ***var. heteropilosa n. var.***

Ein ♀ von San Bernardino (Fiebrig leg.).

Von der Originalbeschreibung durch Folgendes abweichend: die Haarbinde längs dem Hinterrande des Scutellums ist dunkelbraun, der Haarfleck in der Mitte des Postscutellums weißlich, Saumfeld der Flügel etwas dunkler, die 1. recurrente Ader ist von der 2. transversocubitalen Ader deutlich entfernt, die Scopa der Hinterbeine an der Außenseite der Metatarsen schwarz (was mit Friese's Bestimmungstabelle, aber nicht mit der Originalbeschreibung übereinstimmt). — Letzteres Merkmal, ebenso wie die verdunkelte Flügelspitze kommt allen vorliegenden Exemplaren des Museums zu; die Behaarung des Scutellums und Postscutellums und das Flügelgeäder stimmt bei der Hälfte der Exemplare mit obiger Form, bei der andern Hälfte mit der Type überein. Diese durch weißliche Behaarung des Postscutellums und braune des Scutellums sowie durch

nicht interstitielle 1. recurrente und 2. transversocubitale Ader ausgezeichnete Form bezeichne ich als *var. heteropilosa.*

Anm. (zu *Exomalopsis*). Friese führt in seiner Monographie dieser Gattung als erste Art auf: *Exomalopsis aureopilosa* Spin. mit dem Zitat: „Mém. Accad. Sc. Torino (2), Vol. 13, p. 89, Nr. 71" und als Synonym dazu: „*Exomalopsis fulvopilosa* Spin. Ebenda, p. 91" mit dem Bemerken, daß die No. letzterer Art fehlt — „wohl nur verdruckt!". — Hierzu ist nun erstens zu bemerken, daß das Zitat „p. 89" unter „*aureopilosa*" nicht richtig ist, es soll „p. 73" sein, ferner hat Spinola die Art *auropilosa* und nicht *aureopilosa* genannt, und endlich gibt er keine Beschreibung zu der mit diesem Namen bezeichneten Form, wohl aber zu der als *fulvopilosa* getauften Art. Daß Friese's Annahme, beide Namen bezögen sich auf dieselbe Art und der eine Name sei durch einen Lapsus oder Druckfehler stehen geblieben, richtig ist, möchte ich auch glauben (dafür spricht auch, daß nur der eine Name Artnummer trägt), aber die Art muß selbstverständlich dann *E. fulvopilosa* heißen, weil zu dem Namen *auropilosa* keine Beschreibung gehört und dieser also nur ein Nomen nudum ist. In v. Dalla Torre's Katalog ist das Zitat unter „*E. aureopilosa*" ebenfalls, was die Paginaangabe betrifft, ungenau, und außerdem führt er die Art als „*E. aureopilosa* Smith" auf, trotzdem Smith weiter nichts als einen Hinweis auf Spinola's Arbeit bzw. Benennung dieser Art gegeben hat. *E. fulvopilosa* Spin. erwähnt v. Dalla Torre überhaupt nicht!

Gen. *Tetrapedia* Kl.

76. *Tetrapedia clypeata* Fr.

♀♀ von Sapucay 12./1.

77. *Tetrapedia diversipes* Kl.

♀♀ von Villa Morra 4./1., 19./12., 23./12. u. 7./12. 1 ♀ von Trinidad 11./4. 1 ♂ Villa Morra 20./12.

78. *Tetrapedia rugulosa* Fr.

Ein ♀ von Villa Morra 10./12.

79. *Tetrapedia morricola n. sp.*

Ein ♀ von Villa Morra 7./12. 1904.

Ähnelt *Tetr. sapucayensis* Schrttk., ist aber kleiner, die gelben Zeichnungen des Gesichtes sind nicht ganz gleich etc. Vielleicht mit *T. trigonaeformis* Schrttk. noch näher verwandt, aber auch diese ist größer als unsere Art, der Fühlerschaft wird als „flavescente" beschrieben etc.

Färbung. Schwarz; hellgelb sind die Mandibeln mit Ausnahme der schwarzen Spitze, Labrum, die Vorderhälfte des Clypeus (die obere Grenzlinie der gelben Partie ist dreimal nach oben konvex gebogen), eine schmale Binde längs der untern Hälfte des innern Augenrandes, am Vorderrande des Nasalscutums Andeutung einer hellern Binde; ferner sind die beiden Endglieder aller Tarsen hellgelb. Antennen bräunlich, die beiden Enden des Schaftes und das 3. Grundglied am hellsten gefärbt. Flügel stark und gleichmäßig angeraucht. Flügelmal braungelb. — Behaarung schwarz, die der Unterseite ein wenig heller, der Kopf hinter den Augen und unten weiß gefärbt.

Das 1. Geißelglied wenig kürzer als das 2., eiförmig, das 2. pyramidenförmig, das 3. sehr kurz, fast 3mal so breit wie lang. Clypeus und Nasalscutum mit großen, nicht scharf begrenzten Gruben, die auf dem Nasalscutum etwas dichter als auf dem Clypeus stehen; beide schwach glänzend. Stirn und Scheitel deutlicher glänzend, spärlich mit kleinen, aber tiefen Grübchen besetzt. Thorax matt, nur an der hintern Abdachung glatt und glänzend, auf dem Mesonotum sehr dicht mit kleinen, aber tiefen Punkten besetzt, in der vordern Hälfte mit 3 glattern parallelen Längslinien. Abdomen etwa so breit wie lang, hinten sehr kurz, aber scharf zugespitzt, glatt, stark glänzend.

Körperlänge 6 mm. Flügellänge 7 mm. Abdomen 3 mm lang.

80. *Tetrapedia sapucayensis* Schrttk.? [*monacha* Strand].

2 ♀♀ von Sapucay 12./1. 1905.

Von der bei Asuncion vorkommenden *T. amalthea* Schrttk. abweichend u. a. dadurch, daß die hintern Metatarsen nicht „flavopilosi" sind und daß das 2. Geißelglied kaum so lang wie das Endglied ist (bei *amalthea* soll das 2. Glied das längste aller Glieder sein). — *T. nigerrima* Schrttk. von Encarnacion (Paraguay) ist größer (12 mm lang), die Scopa der Metatarsen III scheint einfarbig

schwarz zu sein, und die Flügel sollen violettschwarz sein. — *T. tucumana* Vach. scheint verwandt zu sein, aber ihr Gesicht soll „haud punctata“ sein, und von *T. diversipes* Kl. läßt sich unsere Art u. a. durch das Flügelgeäder unterscheiden: die 2. Cubitalzelle ist oben deutlicher verschmälert und die 1. Cubitalquerader infolgedessen gleichweit von dem Stigma und der 2. Cubitalquerader entfernt (bei *diversipes* Kl. [Type verglichen!] dem erstern ein wenig näher), die 3. Cubitalzelle ist oben wenig mehr als halb so lang wie unten (bei *diversipes* etwa $^2/_3$ so lang), die 3. Cubitalquerader ist schwach Sförmig gekrümmt (bei *diversipes* in der obern Hälfte gerade); am leichtesten zu erkennen ist aber der Unterschied, daß die 1. Cubitalzelle unten deutlich kürzer als die 3. ist, bei *diversipes* dagegen mindestens so lang wie diese; die 1. (proximale) Cubitalzelle erscheint daher bei *diversipes* mehr langgestreckt. Ferner sind die Flügel dunkler, vor allen Dingen in der Basalhälfte, matt grauschwärzlich, bei *diversipes* dagegen braungelb schimmernd. Flügelmal und Rand der Marginalzelle gelblich, das übrige Flügelgeäder schwärzlich. Fühlergeißel unten, mit Ausnahme der beiden proximalen Glieder, hellbraun; Vorderbeine braunschwarz. Labrum mit graulichem Anflug. Behaarung schwarz, unten sowie an der Hinterseite des Kopfes weißlich, an allen Tarsen sowie den Metatarsen 1 und 2 z. T. bräunlich und goldig schimmernd. Metatarsen 3 oben weißlich behaart, an der Basis mit schwarzen Haaren eingemischt, innen ist derselbe dunkelbraun behaart. — Gesicht glatt, glänzend, dicht mit nicht großen, aber tiefen Punktgrübchen besetzt, längs der Mitte des Nasulcutums und der Stirn eine undeutliche unpunktierte Binde, die zwischen den Antennen durch eine feine Längsfurche unterbrochen wird. Der Vorderrand des Clypeus erscheint unter der Lupe glatt, glänzend, unpunktiert. Thorax matt, dicht punktiert, auch an der hintern Abdachung nur ganz schwach glänzend. Abdomen glatt, unpunktiert, stark glänzend.

Körperlänge 9, Flügellänge 8 mm. Breite des Abdomens 3,3 mm.

Ob das unbekannte ♀ zu *Tetr. sapucayensis* Schrttk.? Wenn nicht, möge sie den Namen *T. monacha* m. bekommen.

Gen. *Chacoana* Holmbg.

81. *Chacoana melanoxantha* Holmbg.

♀ Asuncion 10./1.

Gen. ***Epicharis*** Kl.

82. ***Epicharis quadrinotata*** Mocs.

♀♀ von Asuncion 6./12. und 19./2. Villa Morra 6./12. und 10./12.

83. ***Epicharis rustica*** Ol. ***var. flava*** Fr.

Ein ♂ von Asuncion 16./1. ♀♀ ebenda 19./4., 10./6., 19./2. Villa Morra 26./1.

84. ***Epicharis maculata*** Sm.

Ein ♂ von Asuncion, Dezbr.: Gesicht wie bei der *var. nigroclypeata* Fr., aber die Hinterränder der Segmente 2—3 schmal gelb; 1 ♀ gleichzeitig der *var. grandior* Fr.; 1 ♀ ebenda 10./12. der *f. parvula* Schrttk.; 1 ♀ der *f. interrupta* Schrttk. ebenda 4./1.

Gen. ***Centris*** F.

85. ***Centris atra*** Fr.

Ein ♂ von Asuncion 24./12.

86. ***Centris bicolor*** Lep.

Ein ♀ von Asuncion 10./4.

87. ***Centris anisitsi*** Schrttk.

Ein ♂ (Type!) von Asuncion, Dezbr. 1 ♀ von S. Bernardino (Fiebrig), von Friese als *C. burgdorfi var. paraguayensis* bestimmt und unter diesem Namen auch schon leider in meinem „Beitrag“ publiziert. Von dem ♂ (Type!) unterscheidet es sich eigentlich nur dadurch, daß der Längskiel des Clypeus, der beim ♀ eigentlich nur angedeutet ist, hier als eine scharf markierte Längsleiste erscheint, die aber nicht ganz den Clypeusrand erreicht. Eben durch diese Leiste unterscheidet sich die Art sehr scharf von *C. burgdorfi*.

88. ***Centris burgdorfi*** Fr.

Von der Form *paraguayensis* Fr. liegt ein Pärchen von Asuncion 27./1. vor. Dagegen ist das in meinem „Beitrag“ auf Grund der Bestimmung von Friese als *paraguayensis* erwähnte ♂ eine andere Art, nämlich *C. anisitsi* Schrttk.

Die Hauptform von: Asuncion 30./1., 1./1., 19./4., 11./4., 19./1., 15./3., Novbr.—Dezbr., 27./1., 2./2., 11./3., 16./12., 11./2., 10./1., 24./12., 14./12., 8./12., 17./12., 24./11., 16./12., 22./1. Villa Morra 24./3., 18./12., 10./12., 6./12., 19./2. Trinidad 11./4.

89. ***Centris burgdorfi*** Fr. ***f. ocellata*** Schrttk.

♀♀ von Asuncion 24./11. 1905; 5./1., 15./3. 1906. ♂♂ von Asuncion 10./2. und 11./4. 1906. Nur 2 Exemplare sind typische *ocellata*.

90. ***Centris tricolor*** Fr.

♀♀ von Asuncion 10./2. und S. Lorenzo 14./4.

91. ***Centris lanipes*** F.

♀♀ von Asuncion 20./12., 7./12., 22./1., 15./3., 16./12. Villa Morra 6./5., 1./10., 2./12., 10./12., 23./12., 3./1. Trinidad 11./4.; 1 ♂ von Asuncion 7./1. — 1 ♀ von Asuncion 23./12. zeichnet sich dadurch aus, daß die sonst gelben Partien der Mundteile und des Untergesichtes rot sind; auch die Unterseite der Fühlergeißel rötlich (*ab. ruficella* m.).

92. ***Centris tarsata*** Sm.

Je 1 ♂ von Asuncion 7./12. und 30./10. und Villa Morra 14./3.

93. ***Centris nitens*** Lep.

♀♀ von Asuncion 10./12. und 24./12; ♂♂ ebenda 25./11. und 22./12.

94. ***Centris bimaculata*** Lep.

Asuncion 29./1., 1./2., 27./1.

95. ***Centris sponsa*** Sm. ***var. asuncionis n. var.***

♀♀ von Asuncion 11./4, 15./4., 10./2., 28./1., 22./1., 2./2., 16./1., 11./2., 14./3., Novbr.—Dezbr. Villa Morra 19./2.; ♂♂ von Asuncion 16./1., 19./1., 28./1., Sapucay Dezbr.

Sämtliche Exemplare weichen von der Originalbeschreibung und von den mir vorliegenden Exemplaren aus Brasilien (teils von Friese und teils von Ducke bestimmt) dadurch ab, daß die gelben Querbinden des Abdomens mitten durch schwarze Behaarung unterbrochen sind; ausnahmsweise ist die Binde des 2. Segments am Hinterrande zusammenhängend, wohl aber vorn mitten schmal schwarz behaart. Am 1. Segment erscheint die gelbe Behaarung häufig nur als

Seitenflecke; die schwarze Längsbinde des 2. Segments erscheint bald als eine schmale gleichbreite Binde, bald vorn und noch häufiger hinten erweitert.

96. *Centris pectoralis* Burm.

Mit *C. obsoleta* Lep. nahe verwandt, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht u. a. dadurch, daß die Thoraxseiten bei *pectoralis* gelb, bei *obsoleta* schwarz behaart sind; die helle Behaarung des Hinterthorax ist bei *obsoleta* mehr graulich, bei *pectoralis*, ebenso wie die der Seiten, lebhaft schwefelgelb; Prothorax bei *obsoleta* ohne oder nur mit wenigen hellen Haaren eingemischt, bei *pectoralis* ist häufig der ganze Prothorax schwefelgelb behaart. Die hellen Randbinden des Abdomens sind bei *pectoralis* schmäler und die des 2. Segments in der Mitte breit unterbrochen. (Von *obsoleta* liegt mir u. a. ein Exemplar aus Brasilien, von Ducke bestimmt, vor.) Bei beiden Arten tragen die Männchen einen gelben Längsfleck am innern Augenrande. — Bei den ♀♀ ist der Unterschied in der Behaarung derselbe; der Clypeus ist bei *obsoleta* glatter und glänzender.

Ob *obsoleta* überhaupt in Paraguay vorkommt, ist noch fraglich; die von mir, auf Grund der Bestimmung von Friese, unter diesem Namen angegebene Art von San Bernardino ist *pectoralis*.

Die Art variiert in der Färbung der Behaarung erheblich. Im männlichen Geschlecht ist der ganze Thoraxrücken bisweilen einfarbig hellgelb behaart (*f. flava* Schrttk.), während bei der Hauptform die Scheibe schwarz ist, häufig mit nur einer ganz schmalen, meistens stellenweise unterbrochenen Randbinde von gelben Haaren; Übergänge können in der Form vorkommen, daß eine schwarze ringförmige, vorn zum Teil unterbrochene Zeichnung auf dem sonst gelben Thoraxrücken vorhanden ist. — Eine andere, nur durch 2 Exemplare vertretene Form zeichnet sich durch schwarze Behaarung der Abdominalspitze aus, und der gelbe Fleck am innern Augenrande fehlt (*ab. analica* n.). — Bei einer 3. Form ist die Behaarung des Vorderleibes ganz oder fast ganz schwarz; im letztern Falle ist die helle Behaarung als ein Fleck jederseits am Metathorax erhalten geblieben. Der Hinterleib ist auch bei dieser dunklen Form in der gewöhnlichen charakteristischen Weise behaart, die hellen Binden aber zum Teil weniger deutlich und die des 2. Segments breiter unterbrochen (*ab. obscurascens* m.).

Die Form *flava* Schrttk. liegt vor von: Asuncion 17./1., 10./12.

11./4., Novbr.—Dezbr., 4./2., 11./2. — *Ab. analica* m. ist von Asuncion 17./1. und Villa Morra 23./12., *ab. obscurascens* m. ebenda 17./1. und 11./2.

Die Hauptform: ♀♀ Asuncion 16./1., 19./1., 22./1., 25./1., Novbr.—Dezbr. ♂♂ Asuncion 16./1., 28./1., 2./2., 11./2., 4./2., 11./4., 14./3. Villa Morra 19./12., 10./12., 17./2. Calle S. Miguel in Asuncion 10./1. ♀♀ Villa Morra 14./3., 11./1., 19./2. Asuncion 14./3., 29./1., 18./2., 11./3., 30./1. Asuncion, Quinta Crovato 3./2.

Als *f. clypeata* Schrttk. unterscheidet Schrottky ♂♂, die auf dem Clypeus 2 gelbe zusammenfließende Flecke haben.

Zu Schrottky's Bemerkungen in: Ztschr. Hymenopterol. Dipterol., Vol. 5, p. 25 über die Färbung der Mandibeln wäre zu erwähnen, daß bei der *f. flava*, ganz ausnahmsweise auch bei der Hauptform, die Mandibelspitze hell gefärbt sein kann.

97. *Centris mocsaryi* Fr.

♀♀ von Asuncion 19./1., 17./1., 22./1., 2./2., ebenda, C. S. Miguel 7./5. Je 1 ♂ von Asuncion 27./1., 14./1. und 26./1.

Letzteres weicht von den beiden andern dadurch ab, daß die Behaarung der Spitze der Tibien und der ganzen Metatarsen und Tarsen der Beine III rötlich braungelb (bei den andern schwarz bis braunschwarz) und daß die beiden gelben Flecke des Clypeus sich unten berühren (bei den andern um die halbe Breite der Flecke unter sich getrennt). Sonst stimmen die 3 Exemplare überein und sind auch schon von Schrottky alle 3 als „*Hemisia mocsaryi*" bestimmt. Immerhin ist aber die helle Behaarung der Hinterbeine ein so charakteristisches Merkmal, daß man diese Form mit einem besondern Namen bezeichnen muß (*ab. posticalis* m.). Auch die Färbung der Bauchbürste ändert von gelblich-braun bis schwarz.

98. *Centris flavifrons* F.

Ein ♀ von Asuncion 13./1.

Gen. *Euglossa* Latr.

99. *Euglossa nigrita* Lep.

♀♀ von Asuncion 26./1., 19./11., 18./2., 24./11. Villa Morra 26./1., 6./12., 14./10., 19./11. San Lorenzo 1./4. ♂♂ von Trinidad 11./4. San Lorenzo 14./4. Asuncion 12./2. Das eine ♂ von Trinidad hat ganz schwarzes Gesicht.

100. ***Euglossa violascens*** Mocs.

2 ♀♀ von Asuncion 27./1. und 11./2.

101. ***Euglossa auriceps*** Fr.

Nur ♂♂ vorliegend: Asuncion 8./12., 18./12., 4./2., 22./1. Calle Laureles in Asuncion 27./1. Villa Morra 26./1. und 19./2.

Die Exemplare waren (von Brethes?) teils als „*Eumorpha violacea* (Blanch.)", teils als „*Centris violascens* (Mocs.)" bestimmt. Die zur letztern Form gerechneten Exemplare weichen zwar durch dunklere Thoraxbehaarung ab, aber Übergänge sind vorhanden, und irgendwelche brauchbare morphologische Unterschiede habe ich auch nicht finden können; daß beide Formen zusammen gesammelt wurden, spricht ja auch für die Zusammengehörigkeit. Auf alle Fälle sind sie von den beiden genannten Arten verschieden.

102. ***Euglossa violacea*** Bl.

♀♀ von Villa Morra 2./12., 7./1., 4./1. Asuncion 4./2., 11./1. Sapucay 8./1.

103. ***Euglossa cordata*** L.

♂ von Asuncion 8./12. ♀♀ ebenda 19./2., 20./12. Villa Morra 9./11., 19./2., 4./12. Sapucay 8./1. — Ferner 2 Exemplare von San Lorenzo 1./4.

B. Gastrilegidae.

Gen. ***Megachile*** Ltr.

104. ***Megachile planiceps*** Fr.

♀♀ von Villa Morra 4./1., 11./1. und 6./12.

105. ***Megachile assumptionis*** Schrttk. (***armigera*** Fr.).

♀♀ von Asuncion 17./1., 11./3., 28./1., 20./1.

2 ♂♂ von Asuncion 20./1. und 1./2. 1906.

♂. Dürfte das bisher unbekannte ♂ zu *M. assumptionis* (*armigera* Fr.) sein; auch Herr Dr. Friese, der meine beiden Exemplare gesehen hat, ist derselben Meinung. Dafür spricht auch das Vorkommen an derselben Lokalität und zur selben Zeit.

Ist größer als das ♀. Körperlänge 18—19 mm. Flügellänge 12—13 mm. Breite des Abdomens 5 mm. Färbung und Behaarung gleich, jedoch die Behaarung des Gesichtes gelblich. Letzteres ohne Fortsatz. Die Mandibeln, ebenso wie beim ♀, lang und spitz (3,5 mm lang, an der Basis kaum 2 mm breit), was auch beim ♀ der Fall ist (allerdings am Ende weniger zugespitzt), längsgestreift, vorn schwach glänzend und spärlich mit Längsgrübchen besetzt; längs dem ganzen Außenrande eine in der Basalhälfte recht deutliche, in der Endhälfte sich verlierende Längsleiste. Metatarsen und Tarsen I hinten lang behaart, aber sonst ohne Auszeichnungen. Höcker der Coxen I kurz und stumpf. Das Endsegment in eine die ganze Breite desselben einnehmende kurze Querplatte endend, die in der Mitte schmal ausgerandet ist und ca. 14 kurze Stachelzähne trägt; oben mitten ist eine tiefe Einsenkung, und unten trägt das Segment einen langen, leicht gekrümmten Zahn.

106. *Megachile friesei* Schrttk.

5 ♀♀ von Villa Morra 4./1. 1905; 11./1. 1906; 6./12. 1904 und 10./12. 1905.

Die Exemplare stimmen mit 2 solchen aus Brasilien, die von Friese bestimmt sind, überein, weichen aber etwas von der Originalkennzeichnung ab, so daß ich die Art unter diesem Namen nur auf Friese's Autorität aufführe. Das Abdomen ist viel dunkler, als Schrottky's Figur (in: Revista Mus. Paulista, Vol. 5, tab. 13, fig. 1) es darstellt: tiefschwarz mit 5 gelblichen gleichbreiten (ca. 0,6 mm breit) Haarbinden sowie gelblicher Behaarung an der Basis und an der Spitze des Abdomens, der Kopf ist nicht nur auf dem Scheitel, sondern auch auf der ganzen Stirn mit Ausnahme um die Basis der Antennen schwarz, die Hintertibien sind ebenso hell gefärbt wie ihre Metatarsen (was mit Schrottky's Figur, aber nicht mit seiner Beschreibung übereinstimmt), Femoren ganz oder größtenteils schwarz, die Flügel bis zur Spitze angeraucht, Augen schwarz oder dunkelbraun. Bei den beiden brasilianischen Exemplaren sind die Beine heller als bei den Paraguay-Stücken, nur die Femoren der Vorderbeine sind dunkelbraun oder schwärzlich. Ob dieser Unterschied individuell oder einer Lokalvarietät entspricht, möchte ich vorläufig dahingestellt lassen.

107. *Megachile anisitsi* Schrttk.

3 ♀♀ von Villa Morra 10./12. 1904 und 11./1. 1906, die mir von Friese als *M. anisitsi* bestimmt worden sind.

108. ***Megachile gomphrenae*** Holmbg. ***var. collaris*** Fr.

Ein ♀ von Villa Morra 6./12. 1904, das von Friese als *var. collaris* bestimmt worden ist.

109. ***Megachile anthidioides*** Rad.

Ein ♀ von Villa Morra 24./3. Ferner liegen ein Paar Exemplare von Puerto Bertoni, Alto Parana, von Winkelried Bertoni dem Museum geschenkt, vor.

110. ***Megachile curvipes*** Sm.

♂♂ von Villa Morra 4./1. und 20./6. ♀♀ ebenda 4./1., 25./11. und 19./12.

111. ***Megachile quadrispinosella n. sp.***

2 ♀♀ von Asuncion Nov.—Dezbr. 1904.

Mit *M. rhinoceros* verwandt, aber durch die Gesichtsbildung leicht zu unterscheiden.

Färbung. Schwarz; die Behaarung schlecht erhalten, erkennbar sind weiße Haare zwischen den Antennen und Augen, zwischen den Antennen bräunlich, Mandibeln ganz spärlich mit feiner, weißer, seidenschimmernder Behaarung bekleidet, Metathorax weißlich, Pro- und Mesonotum soweit erkennbar bräunlich, Mesopleuren graulich und schwärzlich, Unterseite der Brust schwärzlich, des Kopfes weißlich, der Mandibeln goldgelblich behaart, Extremitäten grauweißlich, die Tibien außen bräunlich, die Metatarsen und Tarsen hell rostgelblich. Flügel schwach angeraucht, das Flügelgeäder schwarz. Abdominalrücken mit 5 schmalen weißen oder vielleicht (die hintern) gelblichen Haarbinden. Bauchbürste gelblich, gegen die Basis blasser.

Untergesicht tief ausgehöhlt, jederseits mit zwei parallel nach vorn gerichteten, an der Spitze leicht nach unten geneigten Zähnen, von denen der obere spitzer, sowie von oben etwas zusammengedrückt und leicht schräg gestellt ist; der untere Zahn, der in der Tat an der Basis der Mandibel steht und eine breit dreieckige, schräg gestellte, sich längs der Innenseite der Mandibel erstreckende Platte bildet, erscheint von oben gesehen doppelt so breit wie der obere Zahn. Der Clypeus bildet eine etwa halbkreisförmige Aushöhlung, in deren Mitte eine tiefe runde Grube sich findet. Durch die große, breit dreieckige Öffnung zwischen den

Mandibeln und Clypeus sieht man die unterliegenden Mundteile. An der Spitze der Mandibeln 4 Zähne, von denen aber die beiden mittlern zusammenhängend und recht undeutlich sind. Körperlänge 14 mm. Thoraxbreite 4,8 mm. Abdomenbreite 5 mm. Flügellänge 9,5 mm.

112. *Megachile trinidadensis n. sp.*

Ein ♀ von Trinidad 1./4. 1906.

Mit *M. curvipes* verwandt, aber u. a. durch den flachern Clypeus zu unterscheiden; dieser erscheint bei *curvipes* in der obern Hälfte der Länge nach stärker gewölbt und durch eine entsprechende Quereinsenkung deutlich vom Stirnwulst getrennt, während hier nur eine feine Linie die Grenze angibt. Längs der Mitte des Clypeus erstreckt sich eine schmale glatte, sehr stark glänzende Binde, die von der Umgebung sich scharf unterscheidet; letztere ist mit großen tiefen Punktgrübchen, deren Zwischenräume glatt und glänzend sind, versehen, während diese Punktierung bei *curvipes* feiner und dichter erscheint. Clypeusrand gerade, unregelmäßig gekörnelt, ohne irgendwelche Ausbuchtung. Ferner von *curvipes* ♀ abweichend durch die einfarbig schwarzen Mandibeln, die an der Mitte der Spitze keine Zähne zeigen und vorn breit abgeflacht sind ohne erkennbare Punktgrübchen, an der Basis dagegen, insbesondere seitlich, tief längsgefurcht und ebenso an der Außenseite in der Mitte und Endhälfte. Der Schaft der Antennen erscheint ein wenig dicker und vorn dichter und gröber punktiert, das 2. und 3. Geißelglied von vorn gesehen gleichlang (bei *curvipes* ist das 2. ein wenig länger). Die Beine einfarbig schwarz und ebenso der Fühlerschaft. Punktierung der Rückensegmente gröber und sparsamer. Die 1. Cubitalquerader ist dem Flügelmal ein wenig näher als der 2. Cubitalquerader (bei *curvipes* gleichweit).

Körperlänge 13,5 mm. Abdomen 6 mm lang, 5 mm breit. Flügellänge 9,5 mm.

113. *Megachile bernardinensis n. sp.*

Ein ♂ von San Bernardino (Fiebrig).

Dieses Exemplar war von Friese seinerzeit nach einer flüchtigen Untersuchung für eine *Megachile steinbachi* gehalten worden und daraufhin von mir in meinem zitierten „Beitrag“ unter diesem Namen aufgeführt. Eine genauere Untersuchung von mir hat jedoch

gezeigt, daß es nicht *M. steinbachi* sein kann, denn[1]): die Körperform etwas robuster, die Behaarung des Gesichtes gelblich-weiß mit (insbesondere unten) gelblichem Glanz, Thorax hellgraulich, Abdomen insbesondere hinten graugelblich oder bräunlich-gelb behaart; die Thoraxseiten heller und dunkler grau, Behaarung der ganzen Unterseite und der Beine länger und dichter und nicht rein weiß; die hintern Metatarsen spärlich und ziemlich kurz mit gelblichen (bei *steinbachi* mit einer langen und dichten Bürste weißer Haare) Haaren besetzt, die äußere (hintere) Behaarung der vordern Tarsen weiß, aber die Haare an der Spitze größtenteils schwärzlich; die Femoren I sind orangegelblich, an der Spitze und längs der Innenseite schwarz; an den Beinen III und IV sind die Metatarsen und Tarsen gelblich (die Glieder am Ende dunkler umrandet). Charakteristisch ist eine an der Außenseite der Femoren I unweit der Spitze fast senkrecht gestellte, nach hinten und innen gerichtete Platte, die von der Spitze des Gliedes, von oben, vorn und ein wenig von innen gesehen, als eine scharfe Spitze erscheint, die mit der Längsachse des Gliedes etwa einen 45°-Winkel bilden. Die beiden Zähne des letzten Dorsalsegments breiter und im Profil etwas stärker vortretend. Mandibeln an der Spitze kaum rötlich. Behaarung der Mitte der Dorsalsegmente bei *steinbachi* schwarz, bei unserer Art gelblich.

Körperlänge 11,5. Flügellänge 8,5 mm.

114. *Megachile anisitsiana n. sp.*

2 ♀♀ von Villa Morra 20./4. 1905.

Unterscheidet sich von der folgenden Art (*M. asuncicola n. sp.*) u. a. durch die gelbliche und in der Mitte kaum dunklere Gesichtsbehaarung und stärkere Punktierung des Clypeus; dieser ist oben durch eine glatte Querlinie vom Stirnschilde getrennt.

Schwarz gefärbt, rotbräunlich sind: Basis aller Tibien oben, die Spitze der Tibien III hinten, die Spitze aller Tibien oben, die Metatarsen III innen und längs der Mitte der Außenseite; dunkelbraun ist die Spitze der Mandibeln, hellbraun die Tegulae mit Ausnahme des schwarzen Innenrandes. Flügelgeäder und -mal braun, die Flügel subhyalin, im Saumfelde deutlich angeraucht.

Gesicht weißlich-gelb behaart; zwischen den Antennen ist die Behaarung ganz wenig, auf dem Scheitel deutlich dunkler gefärbt

1) Von *M. steinbachi* ♂ liegt mir eine Cotype von Mendoza vor.

und außerdem daselbst dünner, so daß das schwarze Tegument durchscheint. Seiten des Clypeus silberweißlich, die Spitze desselben rostgelblich behaart. Mandibeln außen ganz spärlich grauweiß behaart. Thorax graugelblich behaart, auf Mesonotum und Scutellum mit eingemischten dunklern Haaren; an weißlichen Haarbüscheln, die von der übrigen Behaarung sich scharf unterscheiden, finden sich je einer vor, unter und an der Innenseite der Tegulae, und zwar erscheint derjenige vor den Tegulae als ein den Prothoraxrand bedeckender Schrägstreifen, derjenige unter den Tegulae als ein schräg nach unten und vorn gerichteter Fleck, während derjenige der Innenseite länglich dreieckig und vorn zugespitzt ist und sich als eine schmale, allerdings damit nicht ganz zusammenhängende, die Furche zwischen Scutellum und Mesonotum bedeckende Querbinde nach innen fortsetzt; diese unterscheidet sich scharf von der dunklen Umgebung. Metathorax mit langer abstehender, unten hellerer Behaarung, welche das dunkle Tegument überall durchscheinen läßt. Abdomen oben tiefschwarz behaart, mit 5 schmalen, scharf markierten, goldgelben, glanzlosen Haarbinden, von denen die drei vordern in der Mitte um 0,3 mm, an den Enden etwa 1 mm breit, während die des 4. und 5. Segments in der Mitte reichlich $^1/_2$ mm breit und an den Enden (Seiten) um sehr wenig breiter sind; das 6. Segment ist an der Basis schwarz, sonst mit einer 1,2 mm breiten Binde gelblichen Toments bedeckt. Bauchbürste gegen die Basis silbergraulich, nach hinten zu gelblicher werdend. Beine kurz, spärlich, heller oder dunkler grau, an den Tarsen bräunlich-gelb, an der Innenseite der Metatarsen III goldgelblich behaart. Tibialstacheln weißlich mit bräunlicher Spitze.

Das 2. Geißelglied der Antennen $^7/_4$ so lang wie das 1., dieses kürzer als die gleichlangen Glieder 3 und 4. Endglied von vorn und außen gesehen quer abgestutzt und am Ende mindestens so breit wie an der Basis. — Clypeusrand ganz schwach ausgerandet und in der Mitte mit einem kleinen Zahn; Clypeus der Länge nach gewölbt, vorn mitten mit einer deutlichen Einsenkung, die dicht mit großen Punktgruben besetzt und dicht reticuliert ist; ähnliche, aber um ihren halben Radius bis zum ganzen Durchmesser entfernte Gruben bedecken die übrige Clypeusfläche, und deren Zwischenräume sind, insbesondere an den Seiten, deutlich reticuliert. — Ocellen rötlich, unter sich um ihren Durchmesser entfernt. — Mandibeln vorn glatt und glänzend mit großen länglichrunden, einigermaßen in Längsreihen angeordneten Punktgruben, am Ende mit drei kräftigen

Zähnen, von denen die beiden proximalen etwa gleichgroß sind; an der Basis, von den andern weit entfernt, scheint ein 4., ganz kleiner Zahn vorhanden zu sein. — Mesonotum grob und kräftig punktiert, die Zwischenräume als feine Leisten erscheinend und ebenso wie die Punktgruben selbst reticuliert.

Die 1. Cubitalquerader Sförmig gebogen und gleichweit von dem Flügelmal und der 2. Cubitalquerader entfernt.

Körperlänge 11 mm. Breite des Thorax und des Abdomens 4,5 mm, Flügellänge 7,5 mm.

5 weitere ♀♀ (von Villa Morra 26./3. 1905; 4./12. 1904; 19./11. 1905 und 25./11. 1905 sowie S. Lorenzo 1./4. 1906) sind nicht ganz typisch, insofern als eine Clypeuseinsenkung nicht oder kaum erkennbar und der Zahn des Clypeusrandes zum Teil weniger deutlich ist. Ich bin von der Zugehörigkeit zu *anisitsiana* nicht völlig überzeugt, kann aber auch nicht stichhaltige Unterscheidungsmerkmale finden.

115. *Megachile asuncicola n. sp.*

♀♀ von Villa Morra 18./12. 1905; 4./12. 1904; 29./1. 1905; 4./1. 1905; 24./3. 1906; 9./12. 1905. Asuncion 12./3., 15./3. 1906; 29./1. 1905; 16./1. 1906; 19./4. 1905; Novbr.—Dezbr. 1904. Trinidad 11./4. 1906. Ferner 1 ♀ von San Bernardino (Fiebrig), das von Friese als „*M.? steinbachi* Fr." bestimmt worden ist.

Unterscheidet sich von *M. anisitsiana* durch Folgendes: Clypeus vorn mitten nicht mit einer Einsenkung und in der Mitte des Vorderrandes ohne einen deutlichen Zahn, die Punktierung des Clypeus dichter, aber ein wenig feiner, eine glatte glänzende Grenzbinde fehlt ebenfalls, die Zwischenräume der Punktgruben meistens dichter reticuliert und daher ein wenig matter erscheinend. Mandibeln vorn dicht reticuliert, matt und mit ganz wenigen und kleinern Punktgruben besetzt. Tegulae schwarz oder schwarzbraun, und so ist auch die Basis aller Tibien oben gefärbt. Gesicht rein weiß behaart, höchstens zwischen der Basis der Antennen einige dunklere Haare, Scheitel schwarz behaart, von der Umgebung scharf abgesetzte weiße Haarbüschel finden sich nicht, dagegen ist die ganze Behaarung der Unterseite und aller Seiten weißlich, und an den Stellen, wo die weißen Haarbüschel bei *M. anisitsiana* vorhanden sind, ist hier die Behaarung allerdings etwas dichter; eine Haarbinde am Vorderrande des Scutellum ist recht deutlich. Die Haarbinden des Abdomen weißlich oder grauweißlich. Das 1. Geißelglied

der Antennen etwa $^2/_3$ so lang wie das 2.; das Endglied an der Spitze breit gerundet. Die meist weißlichen Ocellen unter sich um ein wenig mehr als ihren Durchmesser entfernt. Die Punktgruben des Mesonotums kleiner, seichter, weniger scharf abgesetzt als bei *M. anisitsiana*, unter sich um ihren einfachen oder doppelten Radius entfernt; die Zwischenräume sind sämtlich dicht und ziemlich deutlich reticuliert; die Reticulierung ist auch im Grunde der Gruben erkennbar. Punktierung des Scutellums noch ein wenig spärlicher und undeutlicher (bei *M. anisitsiana* fast noch kräftiger als die des Mesonotums).

Von *M. hieronymi* Fr. ist die Art u. a. durch die weiß behaarten Thoraxseiten zu unterscheiden.

Als eine Varietät (oder Aberration?) zu dieser Art möchte ich ein Exemplar (♀) von Villa Morra 19./12. 1905 betrachten, bei welchem Clypeus und Stirnschildchen mit einer breiten, unregelmäßigen, glatten, glänzenden Längsbinde versehen ist; auch längs dem schwach ausgerandeten Apicalrande des Clypeus ist eine, allerdings erheblich schmälere, glatte, glänzende Binde vorhanden. Die Seitenpartien vom Clypeus und Stirnschildchen sind recht spärlich punktiert. Tegulae in der Mitte braungelb. Ich nenne diese Form *var.*(?) *mediomicans* m.

116. *Megachile fasciatricella n. sp.*

♀♀ von Asuncion 2./2., 24./3., 11.—15./3. 1906 im Garten; 17./3. 1906; Nov.—Dezbr. 1904; 16./1. 1906 im Garten. Villa Morra 17./3. 1906; 26./3. 1905; 24./3. 1906; 6./5. 1906; 20./6. 1905. S. Lorenzo 14./4., 1./4. 1906.

♀. Mit *Meg. steinbachi* Fr. verwandt, aber (Type verglichen!) die Behaarung ist kürzer und dichter und auf dem Mesonotum weißlich, die Binden des Abdomens deutlicher, Mesonotum, Scutellum, Scheitel, Clypeus und Stirnschildchen matter und dichter punktiert, Clypeus und Stirnschildchen mit erhöhter und glatter Mittellängslinie, Mandibeln weniger deutlich längsgerippt, Bauchbürste blasser und an der Basis nicht weiß. — Von *Meg. asuncicola* abweichend u. a. durch die weißliche Mesonotum- und Scutellumbehaarung. — Von *Meg. hieronymi* Fr. zu unterscheiden u. a. durch reichlichere, auch an den Seiten vorhandene weiße Thoraxbehaarung.

Clypeus ganz matt glänzend, bisweilen fast matt, die Punkte ziemlich tief und scharf abgesetzt, ihre Zwischenräume glatt und glänzend, und zwar sind die der Seitenpartien schmal, etwa leisten-

förmig, die der Mitte dagegen gleich dem Radius oder sogar dem Durchmesser der Gruben; der Vorderrand gerade, glatt und glänzend, als eine schmale, an beiden Enden zugespitzte, glatte, erhöhte Querbinde erscheinend, in der Mitte mit einer ganz kleinen Erhöhung; längs der Mitte des Clypeus und des Stirnschildes eine ganz schmale, glatte, leicht erhöhte Längsbinde, die bei einigen Exemplaren deutlich hervortritt, bei andern kaum erkennbar ist. An den beiden Seitenrändern des Clypeus eine tiefe Grube. — Mandibeln matt, sehr dicht reticuliert, vorn unregelmäßig und spärlich mit größern oder kleinern länglichen Grübchen besetzt, die an der Basis klein und punktförmig sind und in der Endhälfte fast fehlen; längs dem mit 4 kurzen stumpfen Zähnen versehenen Innenrande läuft eine Furche, und der Raum zwischen dieser und dem eigentlichen Rande ist wulstartig erhöht. Die beiden distalen Zähne sind nahe beisammen und parallel, der Zahn No. 3 von außen steht etwa in der Mitte des Randes. Die apicale Hälfte der Außenseite der Mandibeln mit 2 tiefen Längsfurchen versehen. Das Stirnschildchen mit 2—3 unregelmäßigen, bisweilen zusammenhängenden, glatten Partien am Vorderrande. Ocellen unter sich um reichlich ihren Durchmesser entfernt.

Mesonotum matt, dicht reticuliert, überall gleichmäßig mit kräftigen Punktgruben besetzt, die unter sich um etwa ihren Radius entfernt sind. Abdominalsegmente ganz schwach glänzend, mit blaugrünlichem Schimmer, kräftig, aber ziemlich unregelmäßig punktiert. — Das 2. Geißelglied fast doppelt so lang wie das 1. und in der Basalhälfte stark verjüngt. Das Endglied um $^1/_3$ länger als das vorhergehende.

Die 1. Cubitalquerader von der 2. unbedeutend weniger als vom Flügelmal entfernt; letztere stark knieförmig gebogen.

Flügel leicht gebräunt, im Saumfelde am deutlichsten. Behaarung des Kopfes weiß, die des Clypeus ein wenig dunkler, die des Scheitels schwarz und von der bis zur vordern Ocelle reichenden weißen Stirnbehaarung scharf abstechend. Behaarung des Mesonotums erscheint schräg in Profil gesehen grauweißlich, von oben gesehen dunkler. An den Seiten des Metathorax ein dichter und langer Büschel weißer Haare. Brust schwarz behaart.

Körperlänge 13,5 mm. Breite des Abdomens 5 mm. Flügellänge 9 mm.

117. *Megachile atritarsis n. sp.*

Je 1 ♀ von Villa Morra 26./3. 1905 und Aug. 1906.

♀. Färbung. Schwarz; Antennengeißel unten rot, oben rotbraun, Schaft und 1. Geißelglied (mit Ausnahme der Spitze) schwarz; Tegulae, Flügelgeäder und Flügelmal hell rötlich-braun; Beine rot, die Coxen ganz oder teilweise schwarz, die Femoren I innen schwarz gestreift, alle Metatarsen und Tarsen sowie die Tibien I (ausgenommen an der Spitze außen) schwärzlich.

Die Behaarung des Kopfes grauweißlich, jedoch unter der Antennenbasis und auf dem Clypeus schwarz, auf dem Scheitel ebenso wie auf dem Pro- und Mesonotum rotgelb, zwischen den Antennen graubräunlich-gelb, die obere Hälfte der Thoraxseiten sowie des Metathorax ein wenig blasser als das Mesonotum behaart, die ganze Unterseite sowie die untere Hälfte der Seiten des Thorax weiß behaart, an den Coxen I einige dunklere Haare. Die proximalen Glieder der Beine weiß, die distalen gelblich oder braun behaart. Das 1. Abdominalglied braungelb lang abstehend behaart, die Segmente 2, 3, 4 und 5 mit dichter weißlich-gelber Hinterrandbinde. Bauchbürste gelblich-weiß, schräg gesehen silbrig schimmernd, an den 2—3 letzten Segmenten schwarz. Zwischen den Binden sind die Dorsalsegmente schwarz behaart.

Mandibeln an der Spitze mit 2 scharf abgesetzten gleichgroßen Zähnen sowie in der Mitte und an der Hinterecke mit Andeutung je eines Zahnes (eigentlich nur je eine schwache Ausbuchtung); die Vorderseite trägt längs dem Außenrande zwei und längs dem Innenrande eine niedrige Längserhöhung und ist in der Einsenkung dazwischen dicht und fein reticuliert und längsgestrichelt sowie mit wenigen, nach innen zu dichter stehenden länglichrunden Grübchen besetzt. Die innere Ecke des Endrandes vorstehend und die Länge des letztern daher groß (etwa gleich den vier letzten Geißelgliedern zusammen). Clypeus und Stirnschild längs der Mitte mit einer breiten, glatten, glänzenden Binde, die sich auf dem Stirnschild längs dessen Vorderrande ausbreitet und den größten Teil des Schildchens bedeckt; sonst sind Clypeus und Stirnschildchen dicht und groß punktiert und etwas runzlig. Mesonotum matt, fein reticuliert, dicht mit großen, aber seichten Grübchen besetzt.

Die erste Cubitalquerader dem Stigma ein wenig näher als der zweiten Ader.

Körperlänge 10—11 mm, Flügellänge 7—8 mm, Abdominalbreite 4,2 mm.

118. *Megachile atricostifera n. sp.*

4 ♀♀ von: Villa Morra 2./12. 1904; 18. u. 19./12. 1905. Asuncion 15./3. 1906 im Garten.

♀. Mit der folgenden Art verwandt; cf. die Beschreibung dieser! — Schwarz gefärbt; Tegulae hellbraun, am Innenrande schwarz; Fühlergeißel unten schwach gebräunt. Flügel hyalin, im Saumfelde ganz schwach getrübt, Vorderrand schwarzbraun, und zwar erweitert sich dieser dunkle Streifen gegen den Saum, so daß er die ganze Marginalzelle einschließt; an der proximalen Seite der Basalader ein bräunlicher Wisch. Auch Vorderrand der Hinterflügel angebräunt.

Längs dem Innenrande der Augen und an den Seiten des Clypeus, im Gesicht sonst sowie auf dem Scheitel graue Behaarung. Vorderrand des Clypeus und Unterseite der Mandibeln goldgelb beborstet. Mesonotum kahl; Pronotum mit dichter, aus kurzen anliegenden Haaren gebildeteter Binde, die in der Mitte schneeweiß, an den Enden gelblich-weiß ist, hinter (und etwas innen von) den Tegulae ein weißer birnenförmiger Haarfleck, Postscutellum mit dichter weißlicher Haarbinde, die Metapleuren mit langer, weißer Haarbürste, die Thoraxseiten sonst sowie die Brust spärlich und kurz weiß behaart. Abdominalsegmente tomentartig schwarz behaart, am Hinterrande des 1. und 3. eine schmale, am 1. Segment sich an den Enden erweiternde, weißliche Haarbinde, am Hinterrande des 5. eine weniger deutliche und grauweißliche Binde, am 6. ist eine Andeutung einer solchen erkennbar. Bauchbürste gelblich-weiß. Clypeus stark gewölbt, matt, mit großen, tiefen, nur durch leistenförmige Zwischenräume getrennten und daher meistens eckig erscheinenden Gruben und einer glatten, glänzenden, schmalen Mittellängsbinde; durch eine ebensolche Querbinde vom Stirnschildchen getrennt. — Mandibeln vorn schräg längsgestreift mit einigermaßen in Reihen angeordneten Längsgrübchen, am Ende breit und daselbst in den äußern zwei Dritteln mit 3 scharf abgesetzten und fast gleichgroßen Zähnen, während an der innern Ecke ein kleinerer Zahn steht.

Das 1. Geißelglied mindestens so lang wie das 2., dieses unbedeutend kürzer als das 3., das wiederum unbedeutend, fast un-

unmerklich, kürzer als das 4. ist. Das Endglied wenig länger als das vorletzte und am Ende breit gerundet.

Mesonotum und Scutellum matt, ersteres mit schwach eingedrückter Mittellängslinie, dicht reticuliert, überall mit gleichgroßen, unter sich um ihren Radius oder weniger getrennten, im Grunde reticulierten Gruben besetzt. — Abdominalsegmente ähnlich wie das Mesonotum skulptiert, aber die Gruben kleiner und weiter unter sich entfernt und die Segmente (jedenfalls die vordern) daher schwach glänzend.

Körperlänge 9 mm, Abdomen 3 mm breit, Flügellänge 7 mm.

119. *Megachile subhyalinella n. sp.*

Je 1 ♀ von Trinidad 8. u. 11./4. 1906, Asuncion 15./3. 1906 in Prof. Anisits' Garten.

♀. Mit der vorigen Art nahe verwandt, weicht aber durch Folgendes ab: Clypeus ohne glatte glänzende Mittellängsbinde, Flügel ohne dunkle Vorderrandbinde, auch die hintern Abdominalsegmente tragen gelbliche Haarbinden. Ferner sind die Tegulae überall schwärzlich, Fühlergeißel einfarbig schwarz, Flügel subhyalin und im Saumfelde ein wenig stärker getrübt, an der Basalader kein brauner Wisch, Vorderrand der Hinterflügel nicht angebräunt.

Mesonotum und Scutellum schwärzlich behaart, Pronotum nur an beiden Enden mit weißlicher anliegender Haarbinde, sonst spärlich mit abstehenden Haaren bekleidet; die Haarflecke hinter den Tegulae erweitern sich nach hinten und bilden eine Querbinde längs dem Vorderrande des Scutellums, die Haarbinde des Postscutellums aus abstehenden längern, nicht dicht stehenden Haaren gebildet. Abdomen mit 5 schmalen, hellgelblichen, gleich deutlichen Hinterrandbinden; das letzte Segment spärlich hellgrau tomentiert und mit längern abstehenden schwarzen Haaren dünn bekleidet. Der 3. Zahn der Mandibelspitze kleiner als die beiden distalen und etwa gleichweit von dem nächsten dieser und von dem 4. Zahn. Das 2. Geißelglied reichlich so lang wie das 3., das letzte fast um $^1/_3$ länger als das vorletzte.

120. *Megachile lorenzicola n. sp.*

2 ♀♀ von S. Lorenzo 14./4. 1906.

♀. Mit *Megachile jenseni* Fr. verwandt, aber die Punktierung des Mesonotums ist weniger dicht, die Körpergröße bedeutender, die

Behaarung der Seiten des Gesichtes weiß, die des Scheitels dagegen schwarz usw.

Färbung. Schwarz, Tegulae braunschwarz, Tarsen gebräunt, Flügelgeäder braun. — Behaarung schwarz; weiße Behaarung findet sich längs dem innern Augenrande, an den Schläfen, als ein dichter langer Büschel unter den Tegulae, spärlicher vor den Tegulae, auf dem Metathorax, am ganzen 1. Rückensegment; hell graugelbliche Haarbinden am Hinterrande der Segmente 2, 4, 5 und 6, von denen die des 2. Segments in der Mitte unterbrochen ist (ob immer?), dieses Segment scheint auch an der Basis jederseits eine kleine Binde zu haben. Das letzte Dorsalsegment graulich behaart. Bauchbürste dunkel goldgelb, an der Basis schwarz.

Mandibeln vorn flach, mit wenigen, auch unter der Lupe kaum erkennbaren Grübchen, äußerst fein reticuliert, matt oder ganz schwach schimmernd, längs dem Außenrande mit einer auffallend tiefen Furche, längs dem Innenrande dagegen nur mit einer feinen eingedrückten Linie, nahe der Spitze mit 2 scharf abgesetzten Zähnen, während die sonst gewöhnlich vorhandenen 2 weitern Zähne nur noch als je eine schwache Ausbuchtung erkennbar sind. — Clypeus dicht und nicht kurz behaart, soweit durch die Behaarung erkennbar ist, matt, grob punktiert, reticuliert und etwas gerunzelt. Auch Stirnschildchen behaart, aber am Vorderrande mit einer haarlosen und unpunktierten, aber dicht und kräftig reticulierten Querbinde. — Fühlerschaft punktiert; das 2. Geißelglied dünn und um reichlich $^1/_3$ länger als das 1. Glied, das Endglied an der Spitze breit gerundet und wenig länger als das vorhergehende. — Mesonotum matt, überall (auch in den Gruben) dicht und nicht sehr fein reticuliert, mit seichten, gleichgroßen Gruben, die in der Mitte um etwa ihren doppelten Durchmesser, gegen den Rand hin um ihren Radius entfernt sind. Scutellum wie die am dichtesten punktierten Partien des Mesonotums, an den Seiten etwas dichter punktiert. — Abdominalsegmente dicht reticuliert, kräftig und dicht punktiert.

Körperlänge 13 mm. Flügellänge 9 mm. Abdomen 4,5 mm breit.

122. *Megachile fumicosta n. sp.*

Ein ♂ von Villa Morra 24./3. 1906.

♂. Mit *Megachile clavispinis* Vach. verwandt, aber die Tarsen III sind eher braun als rot, Abdomen ohne gelbe Binden, die Erweiterung der Mandibeln bildet in der Mitte die Andeutung eines Zahnes.

der Sporn ist weder erweitert noch schwarz an der Spitze, die Größe bedeutender etc. Vielleicht mit *Meg. trochantina* Vach. noch näher als mit *clavispinis* verwandt, aber die Bahaarung des Segments 5 scheint abzuweichen. Tibien I = II einfarbig rot, die Behaarung der Metatarsen III mäßig lang und einfach, die Größe bedeutender etc.

Färbung. Schwarz; Fühlergeißel unten rötlich, Tegulae schwarzbraun und am Innenrande schwarz; Flügel schwach angeraucht, Vorderrand, Flügelmal, Marginalzelle, Cubitalzellen, ein Streifen an der proximalen Seite der Basalader und die vordere Hälfte des Saumfeldes heller oder dunkler braun mit violettlichem Schimmer, ebenso längs dem Hinterrande deutlicher angebräunt. Alle Coxen und Trochanteren schwarz, jedoch die Trochanteren I oben gelblich, an I sind Femoren, Tibien und Tarsen braungelb. Metatarsen weiß, an II sind die Femoren rotbraun, hinten geschwärzt, Tibien hellrot, am Ende vorn schwarz, Metatarsen vorn rötlich-gelb, hinten ebenso wie die Tarsen braun; an III sind die Femoren schwarz, die Tibien rot, aber mit dunklerer Spitze, die Metatarsen und Tarsen dunkler rot mit schwärzlicher Spitze aller Glieder.

Behaarung des Gesichts dicht und lang gelblich-weiß, des Scheitels kurz und spärlich schwarz, die Schläfen grauweißlich, an der Unterseite des Kopfes jederseits ein langer dichter Haarbüschel, der außen schneeweiß, innen gelblich-weiß ist, an der Hinterseite der Schläfen ein rostgelblicher Haarbüschel. Thorax oben spärlich schwarz oder grauschwarz behaart, mit einem weißen Fleck an der Innenseite der Tegulae, die Seiten und Unterseite des Thorax weiß abstehend und ziemlich dicht, aber nicht lang behaart. Abdomen fast nackt, das 1. Segment jedoch an den Seiten und hinten lang, aber spärlich abstehend behaart mit einem dichtern rein weißen Fleck an jeder Seite. Die folgenden Segmente am Hinterende kurz und fein weißlich ciliiert (an den Seiten am deutlichsten), die beiden letzten Segmente mit feiner anliegender grauweißer und schwarzer abstehender Behaarung. Die Bauchsegmente 2 und 3 mit einer dünnen, rein weißen, aus abstehenden Haaren gebildeten Hinterrandbinde, an den folgenden Segmenten bildet die Behaarung nicht so deutliche Binden, ist aber auch lang, abstehend und weißlich. Außerdem alle Segmente mit graulicher, tomentartiger Grundbehaarung.

Beine I an der Unterseite der Trochanteren lang weißlich, der Femoren gelblich behaart mit einem rein weißen Büschel an der Außenseite der letztern, Tibien kurz, graulich; Metatarsen hinten

mit langer, dichter Bürste, die an der Basis rein weiß, am Ende gelblich mit eingemischten dunkleren Haaren ist, am Vorderrande eine kürzere Bürste aus braunen Haaren. Die beiden folgenden Beine an Femoren und Tibien fast nackt, unten mit je einem kleinen Büschel abstehender Haare; Metatarsen und Tarsen ziemlich dicht, oben kurz, unten etwas länger abstehend behaart.

Coxen I mit 2 langen, nach unten und vorn gerichteten, zylindrischen, am Ende schräg und scharf zugespitzten, stabförmigen, parallelen Fortsätzen. Femoren I unten mit einer niedrigen Längsleiste, die nur in der vordern Hälfte sowie zahnförmig an der Hinterecke hervortritt. Tibien I von außen und oben gesehen etwa dreieckig erscheinend, innen ausgehöhlt, unten, kurz hinter der Spitze mit kräftigem, leicht gebogenem Sporn. Metatarsen I mit der Behaarung 2 mm breit. Tibien II unten mit einem kräftigen dreieckigen Höcker. — Das erste Abdominalsegment oben in seiner ganzen Breite tief schüsselartig ausgehöhlt, das letzte mit einer seichten Längseinsenkung und in zwei kurze, breite, am Ende scharf zugespitzte Höcker ausgehend.

Körperlänge 13 mm. Abdominalbreite 4,2 mm. Flügellänge 9 mm.

122. *Megachile villosifacies n. sp.*

Je 1 ♂ von Asuncion 3./3. 1906 (*ab. fulvifacies* n.) und Trinidad 11./4. 1906 (Type!)

Mit *Meg. eburneipes* Vach. nahe verwandt, aber Tibien und Femoren I einfarbig rot, Gesicht und Thoraxrücken nicht ganz gleich gefärbt und auch die Behaarung der Abdominalsegmente abweichend, Antennenglied 13 nur höchst unbedeutend erweitert, die Tarsen II hinten nicht lang ciliiert etc.

Färbung. Schwarz; Antennen kaum gebräunt; Flügel subhyalin, im Saumfelde angeraucht; Flügelgeäder braun, der Vorderrand gegen die Basis geschwärzt; Tegulae bräunlich-gelb, am Innenrande schwarz; Coxen und Trochanteren schwarz, letztere oben gerötet; Femoren und Tibien rot; Metatarsen und Tarsen I weiß, II graugelblich, III braungelb; Tibien II hinten geschwärzt.

Gesicht mit dichter, gelblich-weißer, schwach seidenartig schimmernder Behaarung, die auf Stirnschild und der obern Hälfte des Clypeus büschelartig hervorsteht, Scheitel spärlich braungelb, Unterseite des Kopfes und Schläfen weiß behaart und zwar geht diese Behaarung allmählich in die des Scheitels über. Thorax oben

braungelb, auf der Mitte des Mesonotums etwas dunkler, am Vorder- und Hinterrande des Scutellums dagegen findet sich je eine schmale, dichte, hellgelbliche, scharf markierte Querbinde und ein ebensolcher dreieckiger Fleck an der Innenseite der Tegulae, unter diesen ein weißer Büschel, sonst sind die Thoraxseiten schwach gelblich-weiß, die Unterseite dagegen rein weiß behaart. Abdominalsegmente oben schwarz behaart, mit je einer schmalen, scharf markierten, in der Mitte leicht verschmälerten, blaß ockergelblichen Hinterrandbinde an den Segmenten 2, 4 und 5, eine weniger deutliche ebensolche findet sich an dem sonst lang gelblich abstehend behaarten 1. Segment und an dem 3.; das 6. Segment mit weißlicher Hinterrandbinde und mit graulicher Grundbehaarung und abstehenden schwarzen Haaren. Das Endsegment völlig weiß behaart, auch die abstehenden Haare sind weiß, oben aber mit einem tiefschwarzen, abgerundet dreieckigen Längsflecken, in welchem eine seichte Längseinsenkung vorhanden ist und in welchem auch die aus einer niedrigen, abgerundeten, in der Mitte leicht ausgerandeten Querplatte gebildete Bewehrung eingeschlossen ist.

Coxen I ähnlich bewehrt wie bei *M. fumicosta*, aber die Fortsätze sind mehr allmählich gegen die Spitze verjüngt; letztere ist rot, der Fortsatz im übrigen schwarz. Metatarsen I hinten mit rein weißer, unten mit schwarzen Haaren untermischter Bürste, die kaum so lang wie das Glied breit ist und am Ende sich in einen nach innen und vorn gerichteten, die Spitze des 1. Tarsengliedes überragenden, etwa zungenförmigen Fortsatz verlängert, Femur II ist unten mitten stark dreieckig verbreitert, Tibien II unten am Ende mit 2 scharfen Zähnen, von denen der distale kleiner ist, während der proximale, im Profil gesehen, am Ende schräg geschnitten erscheint und dadurch am Ende vorn eine scharfe Ecke bildet. — Das 1. Abdominalsegment oben tief ausgehöhlt.

Körperlänge 10 mm. Flügellänge 7 mm. Abdomen 3,5 mm breit.

Die Cotype (vom 3./3. 1906) ist ein wenig größer: Totallänge 10,5 mm, Flügellänge 7,5 mm, Abdominalbreite 4 mm und weicht sonst dadurch ab, daß die Behaarung des Gesichts und der Thoraxseiten stärker gelb gefärbt, etwa blaß goldgelb ist. Auch die der Unterseite ist nicht rein weiß *(ab. fulvifacies* n.)

123. *Megachile flavitegulata n. sp.*

2 ♂♂ von Villa Morra 4./1. 1905 und 9./11. 1905.

Mit *Megachile steinbachi* Fr. nahe verwandt, aber die bei *steinbachi* weiße Behaarung (inkl. der Binden) des Abdomens sind hier gelblich, alle Tarsen weißlich, alle Tibien oben mit roter Längsbinde, auch die Femoren teilweise rot gezeichnet usw. — Dürfte auch der *M. variplantis* Vach. nahe stehen, ist aber u. a. an den weißen Tarsen leicht zu erkennen.

Färbung. Schwarz; Antennen kaum gebräunt, Tegulae gelb oder braungelb, Flügel stark und gleichmäßig gebräunt ohne dunkleres Saumfeld, das Geäder braun, Trochanteren I oben gelb, Femoren I gelb, vorn und hinten schwarz längsgestreift, Tibien I gelb mit je einem schwarzen Streif oben und an beiden Seiten. Tibien II und III schwarz mit rotem Längsstreifen oben. Alle Metatarsen und Tarsen weiß. Die Krallen am Ende schwarz, an der Basis rötlich. Augen graugelb mit schwarzem Längsstreif am Vorder- und Hinterrande.

Behaarung des Gesichtes wie bei *M. villosifacies n. sp.*, aber sie bildet eigentlich keinen Büschel, sondern am obern Rande des Clypeus eine schmale und dünne, von schräg nach vorn und unten gerichteten Haaren gebildete, an beiden Enden nach oben gekrümmte Querbinde; die oberhalb dieser sich befindende Behaarung ist anliegend und nach oben gerichtet, die unter derselben vorhandene ist ebenfalls anliegend, aber nach unten gerichtet (ob immer?). Thorax oben recht spärlich mit abstehender, ziemlich langer, graugelber, der Scheitel mit ebensolcher, aber dunklerer Behaarung; von oben gesehen erscheinen Thorax und Scheitel schwarz, indem das Tegument überall durchscheint. Am Vorderrande des Scutellum eine schmale grauweißliche, sich an beiden Enden erweiternde Querbinde von anliegenden Haaren und eine ebensolche, aber undeutlichere am Hinterrande. Scutellum und Metathorax wie das Mesonotum, aber noch länger behaart, unten und an den Seiten ist der Thorax lang und rein weiß behaart. Die beiden ersten Abdominalsegmente dunkel graugelblich, das 3.?, das 4. hellbraun, das 5. schwarz, die folgenden hell ockergelblich behaart; am 1. Segment eine schmale, in der Mitte breit unterbrochene weißliche Hinterrandbinde, am 2. eine deutlichere und in der Mitte nicht oder schmal unterbrochene ebensolche, am 3. anscheinend keine, am 4., 5. und 6. je eine zusammenhängende Binde, von denen die des 6. Segments die am wenigsten deutliche ist. Das 5. und 6. Segment mit ähnlicher

Basalbinde, die sich auf dem 7. Segment über die ganze Rückenseite verbreitet. Bauchsegmente dunkel behaart, das 2. und 3., vielleicht auch das 4. mit schmaler weißer Hinterrandbinde, das Endsegment mit breiter gelblich-weißer Basalbinde.

Am 1. Paar sind die Coxen, Trochanteren und basale Hälfte der Femoren mit sehr langer weißer abstehender Behaarung, die apicale Hälfte dieser Femoren dagegen kahl, am 2. sind dieselben Glieder spärlich und gleichmäßig mit feinen weißen Haaren bestanden, am 3. sind dieselben Glieder fast kahl. Alle Tibien oben sehr kurz und nicht dicht behaart, nur II unten mit langen abstehenden Haaren. Metatarsen I hinten mit dichter Bürste von rein weißen, z. T. am Ende dunklern Haaren, II spärlich mit sehr langen, rein weißen, III mit kürzern ebensolchen Haaren.

Mandibeln gewölbt, glatt und glänzend, nur an der Basis leicht gestreift und mit einigen wenigen Punktgruben, am Ende stark zugespitzt, Längsfurchen undeutlich. Coxen I mit langen, flachgedrückten, zungenförmigen, aber am Ende plötzlich und scharf zugespitzten Fortsätzen. Metatarsen I fast parallelseitig, am Ende nur unbedeutend breiter und daselbst dementsprechend stark verbreiterten proximalen Tarsalgliedern dicht anliegend. Metatarsus III ein wenig breiter, aber kürzer als II. Der Sporn der Tibien I stark gekrümmt. Endglied der Fühlergeißel stark flachgedrückt, verbreitert, aber am Ende wieder stumpf dreieckig zugespitzt. Das 2., 3. und 4. Geißelglied gleichlang. — Die 1. Cubitalquerader dem Stigma ein wenig näher als der 2. Ader. Bewehrung des Apicalsegments wie bei *M. villosifacies* m. Das vorletzte Bauchsegment hinten mitten deutlich ausgerandet.

Körperlänge 11 mm. Kopf + Thorax 6,5, Flügel 8 mm lang. Abdomen 4,2 mm breit.

124. *Megachile morrensis n. sp.*

Ein ♂ von Villa Morra 25./11. 1905.

♀. Mit *M. flavitegulata n. sp.* nahe verwandt, aber die Dornfortsätze der Coxen I stehen dichter beisammen, sind parallel nach vorn gerichtet, schmäler, weniger flachgedrückt und am Ende weniger scharf zugespitzt, weder Tarsen II noch III sind auffallend lang behaart, die Behaarung des Thorax goldgelblich, das letzte Abdominalsegment ist rot usw. — Ferner abweichend: Flügel innerhalb des Saumfeldes heller, Femoren I und Tibien I hinten nicht oder undeutlich schwarz gestreift. Tibien II und III größtenteils rot,

vorn und hinten schwarz gestreift. Krallen an der Basis gelb, am Ende schwarz oder rot. Behaarung des Gesichtes lebhaft goldgelb, die des Scheitels nur wenig dunkler als die des Thorax; letztere dichter als bei *flavitegulata* und vorn auf dem Mesonotum 2 undeutliche Seitenflecke bildend. Auch die Randbinden des Scutellums goldgelb. Die beiden ersten Abdominalsegmente etwa wie das Mesonotum, die beiden (oder 3?) mittlern schwarz behaart; das Endsegment fast gänzlich grauweiß behaart, das vorletzte mit breiter gelber, die Hälfte des Segments bedeckender Basalbinde, das vorhergehende mit schmaler ebensolcher. Ferner sind 4 gelbe Hinterrandbinden vorhanden, von denen die 3 vordern in der Mitte schwach verschmälert sind. Die Coxen I und die basale Häfte der Trochanteren I unbehaart, die übrigen Coxen, Trochanteren und Femoren unten kahl. Tibien II unten nicht lang behaart. Die Bürstenhaare der Metatarsen I am Ende schwarz; Metatarsen II—III kurz behaart.

Mandibeln matt, nur an der Spitze glatt und glänzend. Endglied der Fühlergeißel noch stärker verbreitert und stumpfer. Das vorletzte Bauchsegment hinten weniger deutlich ausgerandet.

125. *Megachile hilarimorpha n. sp.*

5 ♂♂ von Villa Morra 4./12. 1904; 4./1., 18. u. 20./12. 1905.

Herr Dr. Friese hat bei einer flüchtigen Untersuchung dieser Exemplare die Vermutung ausgesprochen, sie seien die ♂♂ zu *M. anisitsi*. Das ist zwar nicht ausgeschlossen, aber irgendein Beweis dafür liegt nicht vor, und sie können ebensogut zu einer der nahestehenden, jedenfalls im ♀ schwer zu unterscheidenden Arten gehören. Ich halte es daher für besser, die Art vorläufig als neu zu beschreiben. — Sie scheint mit *M. hilaris* Sm. verwandt zu sein, aber das Flagellum ist an der Unterseite nicht heller, die Behaarung ist höchstens nur an der Unterseite weiß, die Größe ist meistens bedeutender usw.

Färbung. Schwarz; Augen grau und schwarz gefleckt, Tegulae braungelb, am Innenrande schwarz; Flügel angeraucht, längs dem Vorderrande in der Apicalhälfte dunkler, das Geäder dunkelbraun. Coxen und Trochanteren schwarz, Femoren I gelblich mit schwarzem Längsstrich vorn, Tibien I rötlich-braungelb, hinten schwarz gestreift, an der Spitze weißlich, ebenso wie die Metatarsen und Tarsen. Femoren II vorn rot, hinten schwarz, Tibien II rot, hinten schwarz gestreift, Metatarsen und Tarsen II rot. Femoren III schwärzlich, Tibien, Metatarsen und Tarsen rot.

Behaarung des Gesichtes messinggelb gefärbt und glänzend, des Scheitels und des Mesonotums dunkel braungelb, der Seiten des Kopfes graulich-weiß, an der Unterseite desselben jederseits eine schneeweiße Längsbinde, der Thoraxseiten gelblich-weiß, der Unterseite des Thorax graulich-weiß, des Metathorax ein wenig heller braungelb als des Mesonotums. Die 3 ersten Rückensegmente mit senkrecht abstehender, dichter, vorn langer, nach hinten an Länge allmählich abnehmender, lebhaft braungelber Behaarung; außerdem mit 4 ebenso gefärbten überall gleichbreiten Haarbinden. Die beiden letzten Segmente mit anliegender grauweißlicher Behaarung, das vorletzte außerdem schwarz beborstet, das letzte bräunlich abstehend behaart. Das 4. Segment oben kurz braungelb behaart. Bauchsegmente lang, aber spärlich abstehend behaart, am Hinterrande ohne besondere Cilien oder eine Binde zu bilden.

Mandibeln unten in der Basalhälfte einen breit dreieckigen, nach unten gerichteten Zahn bildend, an der Außenseite in der Basalhälfte ganz schwach ausgehöhlt und dicht tomentiert, in der Endhälfte außen (und soweit erkennbar vorn) glatt, glänzend, ohne deutliche Längsfurchen. An der Unterseite des Kopfes jederseits ein als eine abgerundete, senkrecht und schräg längsgestellte dünne Platte erscheinender Fortsatz. Die Fortsätze der Coxen I erscheinen als zwei dünne, parallelseitige, am Ende schräg geschnittene, leicht divergierende, schräg gestellte, hinten lang weiß behaarte Platten und je einen ähnlichen, etwas schmälern, am Ende mehr abgerundeten, nach unten und ein wenig nach außen gerichteten Fortsatz tragen die Trochanteren I. Die Coxen II bilden je einen kleinen, spitz zahnförmigen, nach hinten uud ein wenig nach unten gerichteten Fortsatz. Der Sporn der Tibien I lang und wenig gebogen; die vordere Ecke derselben mit einem kleinen Borstenbüschel. Metatarsen I stark verbreitet und zwar in der Basalhälfte am stärksten, mit der Hinterrandbürste erscheint das Glied daselbst etwa doppelt so breit wie die Spitze der Tibia, am Vorderrande mit einem fast einreihigen Büschel (oder, wenn man will, Kamm) von etwa 4 mm langen, schwach gebogenen, messinggelblichen Haaren, hinten mit der gewöhnlichen Bürste von gelblichen, glanzlosen, am Ende braunen Haaren. Auch das erste Tarsalglied vorn mit einem Büschel messinggelblicher, noch stärker glänzender, aber wenig mehr als 2 mm langer Haare. Die Tarsen II oben dicht scopulaähnlich behaart, III oben fast kahl. — Bewehrung des Endsegments etwa wie bei *M. morrensis n. sp.*

Körperlänge 15,5 mm, Flügellänge 10,5 mm, Abdomen 5 mm breit. Kommt auch kleiner vor: bzw. 13,5, 10 und 5 mm.

Gen. *Anthidium* F.

126. *Anthidium insignissimum n. sp.*

♂♂ von Calle S. Miguel in Asuncion 10./1. 1906; 24./7. 1905; 25./12. 1905; in Herrn Prof. Anisits' Garten ebenda 30./1. 1905; 17./1. 1906. Villa Morra 20./12. 1905. ♀♀ von Villa Morra 24./3. 1906; von Asuncion: Calle S. Miguel 24./7. 1905, 25./12. 1905; im Garten 11./3. 1906 und 9./12. 1905.

♂. Färbung. Schwarz; gelb sind: Mandibeln (an beiden Enden dunkel), Clypeus, die Partie zwischen diesem und dem Augenrande, die Unterseite des Fühlerschaftes (die 3—4 ersten Geißelglieder sind rot), eine Querbinde längs dem Hinterrande des Scheitels, eine die Seiten und die zwei Drittel der Vorderseite umfassende Randbinde auf dem Mesonotum, ein Fleck vor den Tegulae, ein Fleck an beiden Enden und eine in der Mitte zusammengeschnürte Hinterrandbinde auf dem Scutellum, Tegulae (braungelb), Vorder- und Oberseite der Tibien, die ganzen Metatarsen und Tarsen und endlich 6 Querbinden auf dem Abdomen, von denen die 5 vordern an beiden Enden zu einem Querfleck erweitert, in der Mitte am schmälsten oder (die 3 vordersten) unterbrochen sind; die 1. ist immer, die 2. fast immer in 4 Querflecken unterbrochen, von denen die mittlern bei weitem die kleinsten und fast linienschmal sind; auch an den Binden 3—5 sind entsprechende Einschnürungen vorhanden, und bisweilen werden wohl auch diese in 4 Flecken aufgelöst sein. Der Bauch rötlich, die Femoren sind hellrot, die Coxen und Trochanteren sind schwarz, gelb und rot. Flügel schwach angeraucht, in der Marginalzelle mit einem charakteristischen dunklen Längsstrich. — Pro- und Mesonotum sowie der Scheitel rot behaart, Gesicht goldgelb, Clypeus silberweiß behaart. Thoraxseiten rötlichgelb, Unterseite rein weiß behaart und ebenso der Bauch. Endsegment mit 4 unter sich gleichweit entfernten Zähnen, von denen die seitlichen größer und am Ende in eine schräg gestellte Spitze ausgezogen sind. An der Unterseite des Segments sind noch jederseits ein kleiner Zahn vorhanden, und das vorletzte Segment trägt jederseits einen nach hinten gerichteten gekrümmten Zahn.

Totallänge 13 mm. Flügellänge 9,5 mm. Abdomen 5 mm breit.

Das ♀ ist wie das ♂ gefärbt, jedoch ist der Fühlerschaft nur an der Spitze unten gelb, die Trochanteren sind ganz oder fast ganz rot, und die schwarze Färbung des Gesichtes erstreckt sich zungenförmig nach unten bis unter die Mitte des Clypeus.

Totallänge 11 mm. Flügellänge 8 mm. Abdomen 4,5 mm breit.

Von Asuncion, Novbr.—Dezbr. 1904, liegt ein ♀ vor, das nur 9,5 mm lang ist und auf dem Thorax heller behaart ist; die Färbung ist aber wie bei gewöhnlichen Exemplaren.

127. ***Anthidium latum*** Schrttk. ***var. asuncionanum n. var.***

♂♂ von Villa Morra 7./1. 1906; 21./12. 1904. Sapucay 12./1. 1905. ♀♀ von Villa Morra 2.—7./12. 1904; 21./12. 1904; 20./12. 1905; 30./11. 1904. Asuncion 15./3. 1906.

♀ weicht von der Beschreibung Schrottky's durch Folgendes ab: Antennenglied 4 und 5 im allgemeinen schwarz, oder nur das eine ist ganz schwach gerötet, Antennenschaft einfarbig schwarz, am Vorderrande des Mesonotums finden sich 2 kleine, unter sich um ihren 3—4fachen Durchmesser entfernte gelbe Querflecke, die Tibien sind außen nicht einfarbig schwarz, sondern mit einem schmalen gelben Längsstrich versehen, Tegulae nicht nur am Außen-, sondern auch am Hinterrande gelb (bisweilen zusammenhängend, bisweilen in 2 Flecke aufgelöst), die gelbe Querbinde auf dem Vertex ist häufig in Flecke aufgelöst. In der Marginalzelle ein dunkler Längsstrich.

Das ♂ ist durchgehends ein wenig größer. Körperlänge 11—12 mm. Flügellänge 9,5 mm. Abdomen 4,8 mm breit. Das Endsegment mit 4 Zähnen an der Spitze, von denen die seitlichen am Ende ziemlich stumpf sind und ungefähr doppelt so lang wie die mittlern; außerdem an der Basis des Gliedes jederseits ein kleiner, nach hinten und oben gerichteter Stachelzahn. Das vorletzte Segment jederseits einen breiten, am Ende plötzlich und kurz zugespitzten Zahn bildend. Das letzte Bauchsegment als eine etwa viereckige, in der Mitte tief eingeschnittene Platte nach hinten ausgezogen.

Ob die beschriebenen Abweichungen von der brasilianischen Hauptform wirklich einer besondern Lokalvarietät eigen sind, läßt sich vorderhand nicht mit Sicherheit entscheiden; soweit aus der Originalbeschreibung hervorgeht, hat Schrottky die Art nach einem Unikum beschrieben, das vielleicht nicht die normale Zeichnung hatte.

128. *Anthidium bicoloratum* Sm.

Ein ♀ von Villa Morra 7./12.

129. *Anthidium tigrinum* Schrtk.

Exemplare von Asuncion 16./12., Novbr., 23./3. und Villa Morra 9./11.

130. *Anthidium olympinum n. sp.*

3 ♂♂ von Asuncion, Calle Olympo 11./12. 1904 und Trinidad 5./12. 1905.

Schwarz gefärbt; rot sind: Schaft und die 3 ersten Geißelglieder der Antennen, Tegulae, eine Seitenbinde auf dem Mesonotum, die sich vorn längs dem Rande nach innen umbiegen, ohne zusammenzustoßen und sich dabei am Ende plötzlich verbreitern, eine bis zur Mitte der Hinterseite der Augen sich herunterstreckende Querbinde auf dem Scheitel, eine von dieser Binde bis ins Niveau mit den Antennen sich erstreckende Binde am innern Augenrande, ein kleiner Fleck vor den Tegulae, Scutellum, das 1. Rückensegment mit Ausnahme des schwarzen Hinterrandes und dreier gelber Querflecke, ein Seitenfleck jederseits auf dem 2. Segment, 2 Zähne auf dem 2. Bauchsegment, die Beine mit Ausnahme der schwarzen Coxen, Trochanteren und Basis der Femoren. Rötlich sind ferner 2 kleine Basalflecke auf dem Clypeus und ein Apicalfleck auf dem Stirnschild. Gelb sind: Clypeus (an der Basis nur in der Mitte), eine Binde am innern Augenrande bis etwa zu den Antennen, Mandibeln mit Ausnahme der Spitze und des Unterrandes, 6 Querbinden auf den Rückensegmenten, von denen die des ersten in 3 Flecken aufgelöst (der mittlere ist bisweilen vielleicht wiederum in 2 geteilt), während die der beiden letzten Segmente stark verkürzt und in der Mitte etwas zusammengeschnürt sind; auch die Apicalhälfte des Endsegments gelb, allerdings mit dunklerer Spitze der Fortsätze. Bauch rötlichbraun, Vorderflügel stark und gleichmäßig angeraucht, Hinterflügel in den basalen zwei Dritteln heller. Metatarsen III rötlich-gelb.

Gesicht, Scheitel, Pro- und Mesonotum goldiggelb, Pleuren graugelblich, Unterseite weißlich behaart. Bauchsegmente und der Hinterrand des 6. Rückensegments dicht grauweiß behaart. Hinter-(Außen-)seite der Metatarsen I und II lang und dicht abstehend gelblich, an I in der proximalen Hälfte der Haare stark goldig glänzend behaart. Clypeusrand goldig ciliiert.

Metatarsen und Tarsen I und II nur durch die lange Behaarung ausgezeichnet. Vor den Tegulae findet sich je eine abgerundete, dünne, hohe Querplatte. Am 2. Bauchsegment 2 kräftige, subzylindrische, parallel nach hinten und unten gerichtete Zähne. Rückensegmente 6 und 7 mit kräftigem Mittellängsstiel; letzteres endet in 3 kräftige Zähne, von denen der mittlere länger, spitzer und nach vorn gekrümmt ist, während die seitlichen breit abgeflacht sind, am Ende schräg abgeschnitten und in eine kurze, nach innen gekrümmte Spitze enden.

Körperlänge 13—14, Flügellänge 11 mm.

131. *Anthidium multifasciatum n. sp.*

4 ♂♂ von Villa Morra 18./12., 19./11. 1905; 7./12. 1904 und von Asuncion 10./11. 1905.

Ist mit *A. zebratum* Schrttk. jedenfalls ziemlich nahe verwandt, ist aber größer (Körperlänge 10 mm, Kopf + Thorax 5 mm, Abdomen 3,7 mm breit, Flügellänge 7—8 mm), und die Abdominalspitze weicht ab; das Endsegment trägt einen ziemlich scharf markierten Mittellängskiel (auch am 5. und 6. Segment erkennbar) und ist am breiten Ende zweimal ausgerandet, wodurch also 3 breite, stumpf dreieckige Zähne gebildet werden; an der Unterseite entspringt jederseits ein spitzer, senkrecht nach unten gerichteter Doppelzahn und dazwischen 2 nach vorn gerichtete Fortsätze, die ebenso wie die Doppelzähne in der Tat mit zu den im allgemeinen nicht sichtbaren Copulationsorganen gehören. — Auch die Färbung ist nicht ganz gleich:

Schwarz; rot sind: Schaft und die 7—9 proximalen Glieder der Antennen, eine einmal unterbrochene Längsbinde zwischen der vordern Ocelle und dem Clypeus, ein oben nach innen umgebogener Strich längs dem obern Drittel des innern Augenrandes, eine sich hinter den Augen herunterstreckende Querbinde über den Scheitel, 2 den Hinterrand nicht erreichende Längsbinden auf dem Mesonotum, die sich vorn am Rande nach außen und wiederum nach hinten am Seitenrande umbiegen, eine Hinterrandbinde und 2 Endflecke auf dem Scutellum, die Tegulae und je 1 kleines Fleckchen vor diesen, eine sich bis zur ventralen Seite herunterziehende Binde an den Mesopleuren, die Vorderseite des basalen und Ventralseite aller Abdominalsegmente. Gelb sind: Mandibeln mit Ausnahme der Spitze und der beiden Ränder, Clypeus mit Ausnahme zweier schwarzer Basalflecke, eine Binde am Innenrande der Augen, an den Rückensegmenten 1—5 je eine submediane gelbe Querbinde, an 6 ist von

einer solchen nur Andeutung vorhanden, an 7 ist die ganze Endhälfte des Segments gelb. Coxen schwarz, jedoch 2 und 3 am Ende rötlich, Trochanteren schwarz, die übrigen Glieder rötlich, an den Metatarsen und Tarsen hellgelb, Femoren 2 und 3 hinten mit schwärzlichem Längsstreif. Flügel stark angeraucht, insbesondere in der Marginalzelle, mit violettlichem Schimmer.

Das 2. Bauchsegment jederseits mit einem kleinen, spitzen, nach hinten und unten gerichteten Zahn. Metatarsen und Tarsen I ohne andere Auszeichnungen, als daß die Behaarung der Hinterseite etwas länger ist; II und III ganz einfach.

132. ***Anthidium clypeatum*** Fr. (***bicoloratum*** Sm. ***var***?).

♀♀ von Asuncion 24./11., 20./11., 16./12. 1905. ♂♂ von Villa Morra 9./11. 1905 und 2./12. 1904.

Die ♀♀ stimmen mit einem von Friese als *A. bicoloratum var. clypeatum* Fr. bestimmten ♀ von Parana. Ich wäre geneigt diese Form für spezifisch verschieden von der argentinischen *bicoloratum* zu halten, denn sie ist konstant größer (♂ Körperlänge 9, Flügellänge 8 mm, Breite des Abdomens 3,5 mm, ♀ bzw. 10—11, 8,4 mm). Der Clypeus trägt beim ♀ von *bicoloratum* einen scharfen Mittellängskiel, der bei *clypeatum* meistens nur angedeutet und nie so scharf ausgeprägt ist; außer durch den gelben, nur mit schmaler schwarzer Vorderrandbinde versehenen Clypeus weicht die Färbung dadurch ab, daß der Fleck vor der vordern Ocelle meistens hellgelb ist, das 1. Abdominalsegment nur an der Vorderseite rot; außerdem ist die gelbe Querbinde, die nur in der Mitte und zwar ganz schmal unterbrochen ist, sowie, insbesondere an den Seiten, breiter als bei *bicoloratum*, hinten schmal rötlich angelegt. Das ♂ von *clypeatum* würde nach der Beschreibung von *bicoloratum* in Friese's Apidae von Argentina zu urteilen (♂ von *bicoloratum* liegt mir nämlich nicht vor) sich dadurch unterscheiden, daß nur Segment 1—4 mit 4, 5 mit 2 und 6 mit einem Fleck (oder Querbinde) versehen sind; bisweilen ist Segment 6 nur am Hinterrande heller (rötlich oder gelblich).

139. ***Anthidium flavomarginatum*** Sm. u. ***gregarium*** Schrttk.

Von der nahe verwandten Art *A. gregarium* Schrttk. durch bedeutendere Größe und das Vorhandensein eines Lateralfleckes am Segment 2 leicht zu unterscheiden; die Männchen sind außerdem am letzten Abdominalsegment zu erkennen: bei *A. flavomarginatum* ist dasselbe am Ende quergeschnitten mit breit gerundeten Ecken und

mitten seicht ausgerandet, rötlich gefärbt mit schwarzem Rand, bei *gregarium* ist es hellgelb und läuft in 2 lange, am Ende geschwärzte Dornen aus. Von *gregarium* liegen nur 3 Exemplare vor: ♀ von Asuncion Novbr.-Dezbr., ♂ ebenda 19./7. sowie das in meinem „Beitrag" mit ? erwähnte ♀ von San Bernardino. *A. flavomarginatum* liegt in vielen Exemplaren von Villa Morra 1./10., 19./11., 2./12., 21./12., 20./3., 4./1., 14./1., sowie ♀ ♂ von Sapucay 12./1. Die Männchen sind in Mehrzahl.

Die von Friese unter dem Namen *A. flavomarginatum var. ecuadorium* Fr. beschriebene Form ist von *flavomarginatum* specifisch verschieden und schon auf den ersten Blick durch die ausgedehntern und hellern Zeichnungen zu erkennen. Das Analsegment des ♂ ist bei *flavomarginatum* breiter, mehr quergeschnitten und in der Mitte seicht ausgerandet, rot gefärbt mit schwarzem Rande, bei *ecuadorium* ist es am Ende mehr gerundet, nicht in der Mitte ausgerandet, schwarz mit hellgelber Randbinde; bei beiden ist eine Grube in der Mitte vorhanden, die aber bei *flavomarginatum* erheblich größer ist.

Etwas dunkler als die f. princ. scheinen sämtliche diese Exemplare zu sein; beim ♂ ist der Clypeus größtenteils gelb, aber mit 2 rötlichen, bisweilen schwarzen Wischen an der Basis, auch die helle Binde am innern Augenrande ist mehr oder weniger rötlich, insbesondere in der obern Hälfte, ferner sind rötlich der gekrümmte Strich an der Insertion der Antennen, die Binde am Hinterrande des Vertex und die Randbinde des Mesonotums und Scutellums. Auch die ganz schmalen Zeichnungen des Abdomens sind bei einigen Exemplaren rötlich.

135. *Anthidium gregarium* Schrttk. *var. continuifasciatum n. var.*

Ein ♀ von San Bernardino (K. Fiebrig) weicht von *A. gregarium* Schrttk. dadurch ab, daß die gelben Flecke des 1. Abdominalsegments zu einer zusammenhängenden Binde verschmolzen sind; am 2. Segment ist von gelben Flecken gar nichts vorhanden; die hellen Binden am innern Augenrande, die bei *gregarium* mit der roten Binde des Hinterrandes des Scheitels zusammengeflossen sind (ob immer?), enden hier kurz oberhalb der Antennenbasis und sind somit von der Scheitelbinde weit getrennt.

C. Apidae parasiticae.

Gen. *Coelioxys* LATR.

136. *Coelioxys pampeana* HOLMBG.

2 ♂♂ von Villa Morra 29./4. 1905 und 26./3. 1906 möchte ich für diese Art halten.

137. *Coelioxys pirata* HOLMBG.

5 ♀♀ und 1 ♂ von Villa Morra 17./3. 1906 halte ich für diese Art; Dr. FRIESE, der meine Exemplare gesehen hat, ist derselben Meinung.

138. *Coelioxys beroni* SCHRTTK.

Ein ♂ von Villa Morra 17./3. — In FRIESE's Beschreibung dieser Art in „Die Apidae von Argentina" findet sich in der 2. Zeile ein Druckfehler: „♂ wie ♀", statt umgekehrt.

139. *Coelioxys anisitsi n. sp.*

Ein ♀ von Villa Morra 24./3. 1906.

Mit *Coelioxys australis* HOLMBG. und *tenax* HOLMBG. nahe verwandt; wie bei der erstern Art ist eine Erhöhung an der Mitte des Scutellums vorhanden, diese ist aber sehr schwach und eigentlich nur an der Basis desselben deutlich erkennbar, wo sie als eine die Grenze gegen das Mesonotum ein klein wenig überragende, abgerundete, schwach nach hinten abfallende Platte erscheint; beiderseits dieser ist das Scutellum quer dreieckig niedergedrückt und in diesen Einsenkungen mit hellgraugelblichen Schuppen bekleidet; in der Mitte und hinten läßt sich die Mittelpartie des Scutellums von den Seitenpartien nur dadurch unterscheiden, daß es glatt, glänzend und unpunktiert ist (bei *C. australis* soll die „parte elevata . . . ad basin grosse punctata" sein), während die Umgebung mit tiefen, unter sich durch ihren mehrfachen Durchmesser entfernten Punktgruben besetzt ist (es sind deren etwa 15—20 in der Partie hinter der schuppenbekleideten Vertiefung); die seitwärts von letzterer gelegene Partie ist etwas erhöht und ein wenig dichter punktiert. Der Hinterrand des Scutellums ist gleichmäßig und schwach nach hinten konvex gebogen und fein leistenförmig erhöht; an beiden Enden ist der Rand etwas ausgerandet, und die vordere Ecke dieser Aus-

randung bildet einen kleinen, scharf zugespitzten, nach unten und ein klein wenig nach innen gekrümmten Zahn. — Von *C. tenax* Holmbg. u. a. durch das weniger punktierte, in der Mitte glatte Scutellum zu unterscheiden.

Schwarz; rot sind die Beine mit Ausnahme der Metatarsen und Tarsen III, Tegulae, Flügelbasis, Mandibeln, die 5 ersten Bauchsegmente, das ganze 1. und die Seiten des 2. Rückensegments. — Abdomen oben mit 5 schmalen, an den Seiten verbreiterten, weißen Hinterrandhaarbinden, unten mit ebenfalls 5, die meistens breiter und in der Mitte unterbrochen sind. Thorax oben vorn mit einer mitten unterbrochenen Querbinde, auf dem Scutellum mit 2 Flecken und am Seitenrande einen Längsfleck von graugelblicher Behaarung. Seiten und Unterseite des Thorax sowie der Kopf ziemlich dicht behaart. Flügel subhyalin, mit deutlich dunklerer Saumbinde. Flügelgeäder schwarzbraun.

Körperlänge 12, Flügellänge 8,5 mm.

140. *Coelioxys spinipyga n. sp.*

Ein ♂ von Villa Morra 24./3. 1906.

Schwarz gefärbt; rot sind die Beine, Tegulae, das 5. Bauchsegment ganz und die folgenden teilweise rot. Das ganze Gesicht dicht mit weißlicher, schwach gelblich seidenartig schimmernder, nach oben zu allmählich dunkler werdender Behaarung; Scheitel braun behaart. Unten und an den Seiten ist der Kopf dicht und rein weiß behaart, Thorax unten und an den Seiten spärlich weiß und mit 2 Querbinden von dichterer ebensolcher Behaarung, oben mit Binden und Flecken wie bei *C. anisitsi*, aber die Färbung dieser ist intensiver gelb. Seiten des Metathorax lang und dicht weißlich, der Stutz spärlicher und ein wenig dunkler behaart. Die 3 vordern Rückensegmente mit schmaler graugelblicher, an den Seiten erweiterter Hinterrandbinde, am 1. Segment außerdem eine ebensolche Vorderrandbinde, das 4. und 5. Segment am Hinterrande nur an den Seiten mit ebensolcher Binde (in der Mitte wahrscheinlich abgerieben!). Die Bauchsegmente 2, 3 und 4 mit breiter Hinterrandbinde, 5 mit einer schmalen, mitten unterbrochenen ebensolchen. Flügel subhyalin, im Saumfelde und der Marginalzelle dunkler, das Flügelgeäder schwarz.

Scutellum mit 2 seichten, an der Basis am deutlichsten erkennbaren Längseinsenkungen, zwischen denen die Fläche ganz glatt, unpunktiert und glänzend ist; der Hinterrand ist in 3 lange,

etwa gleich lange und breite, am Ende stumpf zugespitzte Zähne, von denen der mittlere flach plattenförmig, die seitlichen subtriangulär sind, ausgezogen. Die Coxen I mit einem kurzen stumpfen, nach vorn gerichteten Zahn. Das letzte Dorsalsegment mit einer Mittellängsgrube in der hintern Hälfte, am Ende in je 2 scharfe, senkrecht übereinander gestellte Doppelzähne ausgezogen, von denen der obere kürzer und gerade nach hinten, der untere schwach schräg nach hinten und unten gerichtet ist; außerdem trägt das Segment jederseits an der Basis, von den Endzähnen um seine Länge entfernt, einen scharf zugespitzten, flachgedrückten, nach hinten und ein wenig nach außen gerichteten Zahn; oben ist das ganze Segment dicht, in der Mitte der Basalhälfte fein, sonst recht grob punktiert.

Körperlänge 13 mm, Flügellänge 9,5 mm. Breite des Abdomens 4 mm.

Gen. *Melissa* Sm.

141. *Melissa velutina* Lep.

♂♂ von Asuncion 8./12., 11./2., 16./1., 2./2., 28./1. Villa Morra 19./12. und 11./1. — ♀♀ von Asuncion 31./12., 30./1., 2./2. Villa Morra 20./12. und 7./1.

Von der sehr ähnlichen *M. funerea* Sm. (von welcher das Museum 2 von Ducke bestimmte Exemplare besitzt) ist *velutina* unter anderm dadurch zu unterscheiden, daß die beiden Spitzen, in welche die Tibialsporne des 1. Paares enden, ungleich lang sind und der kürzeste fast senkrecht auf den andern gestellt ist, während sie bei *funerea* fast gleichlang und beide nach vorn gerichtet, wenn auch etwas divergierend, sind.

142. *Melissa azurea* Lep.

♀♀ von Villa Morra 21./12. und 18./12.

143. *Melissa* (*Mesocheira*) *sericea* Guér.

2 ♀♀ von Asuncion 19./1. und Villa Morra 19./11. möchte ich für diese Art halten; ein übereinstimmendes Exemplar findet sich im Museum von Allegrette (Sellow), von Enderlein als *Mesonychium sericeum* Lep. bestimmt.

Gen. ***Chrysantheda*** Perty.

144. ***Chrysantheda dentata*** L.

Ein ♀ von Asuncion 18./2.

Gen. ***Thalestria*** Sm.

145. ***Thalestria smaragdina*** Sm.

Ein ♂ von Asuncion 26./1. 1906. ♀♀ von Villa Morra 7. u. 11./1 1906. Asuncion 11./1. 1906 und 18./2. 1906.

D. Apidae sociales.

Gen. ***Bombus*** Latr.

146. ***Bombus brasiliensis*** Lep.

2 Exemplare von Villa Morra 20./12. und 14./10, 1 von Calle S. Miguel in Asuncion 24./12.

147. ***Bombus carbonarius*** Handl. (? ***violaceus*** Lep.)

2 ♂♂ von Trinidad 8./4. und 11./4., 1 von Calle S. Miguel in Asuncion 10./6. — ♀♀ und ☿☿ von Asuncion Novbr.—Dezbr., 24./7, 17./1., 24./12. Trinidad 11./4. Villa Morra 1./10., 20./12., 14./10., 9./11., 19./11., 24./3., 19./2., 29./1. Quinta Crovato bei Asuncion 3./2. Calle Olympo ebenda 29./4. Ferner 1 ♀ von Puerto Bertoni (Winkelried Bertoni).

148. ***Bombus cayennensis*** Fabr.

♀♀ und ☿☿ von Asuncion 24./11., war als *carbonarius* bestimmt (von Brethes?), Novbr.-Dezbr. 11./3., 4./2., 4./10., 24./11., 27./1., 5./1. Calle S. Miguel in Asuncion 24./7., 24./12., 1./1., 7./5. Trinidad 11./4. Villa Morra 19./11., 10./4., 23./12., 25./11., 24./3., 6./5., 1./10., 10./12., 25./11., 6./12., 7./1., 11./1., 30./11., 19./12. Calle Olympo in Asuncion 12./12., 29./4. San Lorenzo 1./4., 14./4. Supucay 8./1. Mit 2 Ausnahmen sind sämtliche zahlreich vorliegende Exemplare einfarbig schwarz behaart. Diese 2 sind von San Lorenzo 14./4. und Asuncion Novbr.—Dezbr.

♂♂ von Asuncion Novbr.—Dezbr., 11./4., 27./1. Calle S. Miguel ebenda 10./6., 7./5. San Lorenzo 14./4. Villa Morra 10./4., 31./12., 12./11., 14./10., 23./12., 24./3., 12./11., 6./5., 9./11.

Gen. *Melipona* Ill.

149. *Melipona quadrifasciata* Lep.

2 ♀♀ von Picada a Salto Yguazu 15./1., 1: „Paraguay a Cordillera labànàl 21./4. 1904."

150. *Melipona picadensis n. sp.*

Ein Exemplar von Picada à Salto Yguazu 15./1. 1904.

Mit *M. seminigra* Fr. verwandt, aber die Behaarung dunkler, die Wangen nicht halb so lang wie an der Mandibelbasis breit, Abdomen ohne lange abstehende Borsten etc. — Von *M. fuscata* Lep. dadurch zu unterscheiden, daß die Mandibeln in der Mitte der Spitze einen winzigen Zahn tragen, die Wangen sind kürzer, der Fühlerschaft vorn schwarz, der Basalteil des 1. Segments ist schwarz, Scutellum heller als Mesonotum, der Bauch schwärzlich etc. — Dr. Friese hat das Exemplar flüchtig angesehen und war geneigt es für *M. nigra* Lep. zu halten; dagegen spricht aber, daß die Orbita schwarz ist, die Behaarung des Thorax schwarz, Abdomen bräunlich, aber nicht rötlich gefärbt mit je einem hellern Haarbüschel auf den Schultern, die Behaarung der Beine rein schwarz, die der Innenseite der Metatarsen III jedoch prachtvoll goldig glänzend, die Flügel sind nicht hyalin, können aber als subhyalin bezeichnet werden, in der Basalhälfte schimmern sie gelbgrünlich, in dem Saumfeld sind sie trüb grau gefärbt, die Fühlergeißel ist an den beiden basalen Gliedern schwarz, an der Unterseite der übrigen sowie am ganzen Endglied und an der Basis des Schaftes bräunlich-gelb. Der Clypeus soll bei *M. nigra* eine „linea perpendicularis testacea" tragen, während hier eine breite, unbestimmt begrenzte, in der Mitte leicht verschmälerte, ebenso gefärbte und gerichtete Binde vorhanden ist. — Übrigens ist *M. nigra* eine ziemlich fragliche Art, die offenbar noch nicht richtig gedeutet worden ist.

Mandibeln braungelb, am Ende schwarz umrandet, der Basalhöcker tiefschwarz, die Behaarung derselben messingschimmernd; auch Labrum braungelb. Tegulae dunkelbraun, am Außenrande ein wenig heller. Behaarung des Thorax schwarz, der Stutz und die

Metapleuren scheinen ein wenig heller behaart zu sein, Unterseite dunkelbräunlich, an der Unterseite der Coxen I und III charakteristischerweise silbergrau schimmernd, Bauch graulich, Abdomen sonst dunkelbraun (in Seitenansicht bräunlich-gelb schimmernd) behaart. Spitze der Tarsen und Basalhälfte der Krallen braun. —

Die Form der hintern Tibien und Metatarsen ist wie bei *M. rufiventris* Lep., mit der Ausnahme, daß die Spitze des Metatarsus unbedeutend weniger ausgerandet zu sein scheint, und die Tibia ist in der Basalhälfte ein wenig mehr verschmälert mit der größten Breite des Gliedes deutlich jenseits der Mitte (bei *rufiventris* Lep. näher der Mitte) und die Spitze derselben unbedeutend stumpfer. — Clypeus dicht und kräftig reticuliert, spärlich und regelmäßig mit sehr seichten, nur unter dem Mikroskop erkennbaren Grübchen besetzt und schon durch diese von z. B. *M. rufiventris* zu unterscheiden. Pecten der Außenseite der Tibia III aus 12, an der Innenseite aus 8 Stacheln bestehend.

Körperlänge 9—10 mm. Kopf+Thorax 5,5 mm lang, Abdomen 4,5 mm lang und 4 mm breit. Flügellänge 7,5 mm.

151. ***Melipona paraguayaca n. sp.*** (***quinquefasciata*** Lep.??).

Silvestri und Friese bezeichnen unter dem Namen *M. quinquefasciata* Lep. eine Form (No. 153) die schwarze Beine hat und deren vordere (oder bisweilen 2—3 vordern) Abdominalquerbinden mitten unterbrochen sind; diese Form ist es auch, die in meinem Beitrag zur Bienenfauna Paraguays (nach Friese's Bestimmungen) als *quinquefasciata* aufgeführt ist. Da in der Originalbeschreibung ausdrücklich die Beine als „testacei", nur an den 4 vordern Knien und hintern Metatarsen schwarz, beschrieben werden und von einer Unterbrechung der Abdominialbinden (was bei Friese's Form ein auffallendes Merkmal ist) keine Rede ist, kann letztere nicht die echte *M. quinquefasciata* Lep. sein.

Von der Originalbeschreibung von *M. quinquefasciata* in folgenden Punkten teilweise abweichend: der Schaft der Antennen an beiden Enden, aber nicht vorn gelblich; Kopf schwarz, auf dem Scheitel hellrötlich, sonst aber weißlich oder graulich behaart, die untere Hälfte des innern Augenrandes hellgelb, die senkrechte hellgelbe Linie des Clypeus erreicht nicht oder kaum den obern Rand desselben, während der untere Clypeusrand nur seitlich gelblich gefärbt ist; Mandibeln rötlich, die Spitze schwarz gerandet; Thorax unten wie oben im Grunde schwarz, Scutellum aber rot mit gelb-

lichem Hinterrand, die Behaarung der Oberseite rötlich, auf den Schultern je ein dunkler rot behaarter Fleck, Seiten hell bräunlichgelb, nach unten zu heller werdend, die Unterseite weißlich oder hellgraulich behaart; Abdominalsegmente mit hellgelben Hinterrandbinden; diejenige an I am schmalsten, an den Enden aber leicht erweitert, II etwas breiter und zwar überall gleichbreit, III und IV noch ein wenig breiter und nur je eine linienschmale Basalbinde von der Grundfärbung übrig lassend oder letztere ganz verdrängend; Bauch schwarz mit hellern Hinterrändern und silbergrauer Behaarung; Beine I mit je einem schwarzen Fleck oder Halbring an der Spitze, II außerdem mit einer schwarzen Längsbinde an der Außenseite der Metatarsen, an III ist das apicale Drittel der Außenseite der Tibien tiefschwarz, während an der Innenseite das Schwarze kaum $^1/_5$ der Länge des Gliedes bedeckt, sich aber längs dem Unterrande als eine schmale Binde fast bis zur Basis erstreckt, der Oberrand der Tibia III in seiner ganzen Länge schmal rötlich; Metatarsus III außen tiefschwarz mit schmalem rötlichem Rand. — Körperlänge 9—10 mm, Flügellänge 8 mm, Thoraxbreite ca. 4 mm.

Diese Art steht jedenfalls der *M. 5-fasciata* Lep. mindestens ebenso nahe oder näher als die von Friese für *M. 5-fasciata* gehaltene Form, die Abweichungen sind aber so groß, daß ich es für besser halte, dieselbe als neue Art aufzustellen. Wenn die Verbreitung etc. dieser Formen besser bekannt ist, wird man feststellen können, welche die echte Lepelletier'sche Art ist.

Es liegen Arbeiter vor von Asuncion Novbr.—Dezbr., 15./3., 10./6., 4./10. Villa Morra 24./3., 6./5., 7./1. San Lorenzo 14./4., 1./4. Trinidad 5./12.

152. ***Melipona orbignyi*** Guér. (***quinquefasciata*** Fr. nec. Lep.)

Je 1 ♂ von S. Lorenzo 14./4. und Trinidad 1./4.

Vergleiche die einleitenden Bemerkungen unter *Melipona paraguayaca n. sp.* — Daß diese von Friese als *quinquefasciata* bestimmte und von mir bona fide unter diesem Namen nachher besprochene Form nicht die echte *5-fasciata* ist, habe ich schon oben unter *M. paraguayaca* nachgewiesen.

Abgesehen davon, daß das Tier keine *Trigona*, sondern eine *Melipona* ist, weicht diese Form von der Originalbeschreibung von *Tr. orbignyi* dadurch ab, daß das Labrum dunkelbraun ist, Clypeus (nur beim ♂) weißlich mit schwarzem Apicalrand und 2 parallelen schwarzen Längsstrichen, die weder Basis noch Apex des Clypeus

erreichen, die Basis der Mandibeln schwarz, die Behaarung des Scheitels beim einen Exemplar schwärzlich, beim andern braungelblich, die der Stirn dunkelgrau, die Basis des Antennenschaftes gelblich, Abdomen deutlich länger als breit, eher eiförmig als dreieckig und entschieden schmäler, als es, nach Guérin's Abbildung zu urteilen, bei *orbignyi* sein soll, die gelben Binden und Flecken des Abdomens stimmen mit der Beschreibung, aber nicht mit der Figur von *orbignyi*, insofern als letztere das 2. Segment als ungefleckt darstellt; dunkle Querflecke in den Binden, wie sie an der Figur angedeutet, aber in der Beschreibung nicht erwähnt sind, lassen sich andeutungsweise erkennen, auch die gelben Binden der hintern Segmente lassen an der Basis des Segments eine schwarze Binde übrig. Bauchsegmente schwarz mit hellerm Hinterrande und je zwei hellern Querflecken, die aber wenig deutlich sind und wohl unter Umständen gänzlich fehlen können; die Behaarung des Bauches in gewissen Richtungen silbergrau schimmernd. Behaarung der proximalen Glieder der Beine hellgraulich, der Tibien und Metatarsen schwarz, der Tarsen braungelblich. „Une tache d'un brun fauve à l'extrémité des jambes postérieures, et sur le premier article de leurs tarses" sind nicht vorhanden.

Nach dem übrigen im Museum vorhandenen Material zu urteilen, variiert die Art etwas, und da dieselbe Form auch von Bogota, Venezuela usw. vorhanden ist (*orbignyi* ist aus Bolivia beschrieben) und da ferner Beschreibung und Abbildung bei Guérin sich nicht ganz decken, so daß auf kleine Abweichungen von der erstern nicht zu viel Gewicht gelegt werden kann, dürfte die Bestimmung richtig sein.

Gen. *Trigona* Jur.

153. *Trigona ruficrus* Latr.

Asuncion Novbr.—Dezbr., 10./6., 5./1. Trinidad 11./4., 5./12. Villa Morra 10./12., 6./5., 20./6, 12./11. S. Lorenzo 14./4., 1./4.

154. *Trigona ruficrus* Latr. (?)

Von Villa Morra 14./3. liegen 6 Arbeiter vor, die morphologisch kaum von *Tr. ruficrus* zu unterscheiden sind, wohl aber ganz anders gefärbt sind. Das Gesicht erscheint matter, nur längs der Mitte glatt und glänzend; die glatte Partie erstreckt sich als eine den Clypeus,

die Antennenpartie, die Mitte der Stirn und das Ocellenfeld umfassende Längsbinde bis zum Hinterrande des Scheitels; die übrige Vorderseite des Kopfes ist ganz matt und erscheint unter dem Mikroskop dicht und nicht fein punktiert (bei *T. ruficrus* sind Frons und Scheitel bis zu den Augen glatt und glänzend). Auch Mesonotum deutlicher punktiert und weniger glänzend als bei *ruficrus*, der Unterschied ist aber nicht so auffallend wie derjenige in der Skulptierung des Gesichtes. Auch Scutellum deutlich punktiert und matt glänzend, bei *ruficrus* dagegen unpunktiert, oder fast unpunktiert und stark glänzend. Der Körper durchgehend ein wenig dünner und die Tiere daher ein wenig kleiner, aber langflügeliger als gewöhnliche *ruficrus* erscheinend. — Die Färbung sämtlicher Exemplare gleich und zwar braun, dunkelbraun bis (an den Tibien und Tarsen III und an der Abdominalbasis) braungelb, Augenfeld und die glatte Mittellängsbinde des Gesichtes fast schwarz, auch die Tibien und Metatarsen II recht dunkel, Antennen besonders gegen die Spitze hellbräunlich, die Augen z. T. rötlich. Die hintere Seite des Abdomens erheblich dunkler als die Vorderhälfte. Behaarung braun, Kopf mit silbergraulicher Pubescenz wie bei *ruficrus*.

Vermutlich handelt es sich hier nur um unausgefärbte Exemplare von *Trigona ruficrus*. Sollte das nicht der Fall sein, was durch das vorliegende Material nicht sicher entschieden werden kann, möge diese Form den Namen *rufoides* n. bekommen.

155. *Trigona marginata* Lep.

Picada a Salto Yguazu 15./1., viele Exemplare.

156. *Trigona bipunctata* Lep.

Asuncion 8./4., 4./10., Novbr.—Dezbr., 15./3., 8./11. S. Lorenzo 1./4., 14./4. Villa Morra 10.—30./12. Trinidad 1./4., 11./4., 8.4. — ♂♂ von Asuncion 18./11. und 16./9.

157. *Trigona capitata* Sm.

Trinidad 1.—8./4.

158. *Trigona droryana* Fr.

Asuncion, im Garten 15./3., 26./9., Novbr.—Dezbr., 28./11., 26./9. auf Argemone mexicana, 19./4., 4./10., S. Lorenzo 1./4, Villa Morra 4./12., 29./11. und 14./10.

4 Exemplare von Puerto Bertoni, 11./1. möchte ich für diese Art halten, trotzdem die Färbung ein wenig heller und die Bezahnung der Mandibeln kräftiger als bei den übrigen mir vorliegenden Exemplaren der Art ist.

159. *Trigona coccofago* Müll.

Exemplare, die ich für diese Art halten möchte (Dr. Friese ist derselben Ansicht) liegen vor von Puerto Bertoni 10./7. 1906, Villa Morra 14./3. 1906. Von dem einzigen mir aus der sonstigen Museumssammlung vorliegenden Exemplar von *Tr. coccofago* Müll. weichen diese durch schwarze Beine ab; von *Tr. tataira* wären sie zu unterscheiden dadurch, daß Scheitel, Augen und Beine schwarz sind, Abdominalrücken in den hintern $^2/_3$ geschwärzt, Mandibeln nicht ganz ungezähnt, indem an der innern Ecke der Spitze ein oder zwei winzige höckerförmige Zähnchen vorhanden sind (oder sein können?)

160. *Trigona quadripunctata* Lep.

San Lorenzo 14./4. Trinidad 8./4. Villa Morra 14.—17./3. Asuncion 15./3.; „a Cordillera labànàl 21./7. 1904". Wahrscheinlich gehört noch hierher ein unausgefärbtes Stück von Asuncion 2./12. 1905.

161. *Trigona iheringi* Fr.

Ein Exemplar von Trinidad 8./4. 1906 möchte ich für diese Art halten.

162. *Trigona jaty* Sm.

2 Exemplare von San Bernardino (Fiebrig), nach den Notizen des Sammlers „in lebendem hohlem Baume" am 6. Januar gesammelt.

163. *Trigona sp.*

Von Puerto Bertoni 13./1. 1904 liegen 4 Exemplare einer kleinen *Trigona*-Art vor, die ich, weil nicht ausgezeichnet erhalten (unausgefärbt?), nicht sicher bestimmen kann. Von *timida* Silv. weicht sie ab durch die insbesondere an der Basis erheblich schmälern hintern Metatarsen, von *goeldiana* Fr. durch das nicht vorragende Scutellum, von *duckei* Fr. durch den glänzenden Thorax und Kopf, von *dutrae* Fr. durch das glänzende und am Endrande nicht vorragende Scutellum und die nicht gelb gefärbte Fühlerspitze, von *buyssoni* Fr. durch die tiefschwarzen, an den Tarsen aber gelblich gefärbten Beine.

Gen. ***Apis*** L.

164. ***Apis mellifica*** L.

Mit mehr oder weniger deutlichen Übergängen zu *var. ligustica;* von Asuncion Novbr.—Dezbr., 26./9., 5./1., 24./11., 10./12., 10./1., 19./2., 15./3., 4./10., 29./1. Villa Morra 6./5., 25./11., 4./12., 4./1, 12./11., 14./3., 20./6., 10./12. San Lorenzo 14./4.

Artenverzeichnis.

Die Arten in () gehören nicht mit zu der Koll. ANISITS.

	Seite
Agapostemon	
chapadensis COCK.	492
multicolor HOLMBG.	492
olivaceo-splendens n. sp.	492
Ancyloscelis	
armata SM.	514
armatitarsis n. sp.	513
imitatrix SCHRTTK.	514
nigriceps FR.	514
(*nigerrima* FR.)	459
Anthidium	
bicoloratum SM.	546
clypeatum FR.	548
flavomarginatum SM.	548
gregarium var. continuifasciatum n. var.	549
insignissimum n. sp.	544
latum var. asuncionanum n. var.	545
multifasciatum n. sp.	547
olympinum n. sp.	546
tigrinum SCHRTTK.	546
Anthophora	
paranensis HOLMBG.	514
Apis	
mellifica L.	560
Augochlora	
lorenzinis n. sp.	472
morrae n. sp.	471
tarpeija SM.	458
thaliana n. sp.	473
Augochloropsis	
anesidora DOER. *f. tupaeamaru* HOLMBG.	474
anisitsi SCHRTTK.	474
atripyga n. sp.	475
basiatra n. sp.	490
brasiliana COCK.	474
cupreola COCK.	474
cyaneitarsis n. sp.	477
danielis n. sp.	479
guaranitica n. sp.	484
horticola n. sp.	485
janeirensis COCK.	475
juani n. sp.	481
nasigerella n. sp.	476
nigromarginata SPIN. (*graminea* SM. nec F.)	474
pronoticalis n. sp.	485
quadripectinata n. sp.	482
quinquepectinata n. sp.	486
sexpectinata n. sp.	482
villana n. sp.	483

Seite

Bicolletes
bigamica n. sp. 463
Biglossa
rubriventris Fr. 457
Bombus
brasiliensis Lep. 553
carbonarius Handl. 553
cayennensis F. 553

Camptopoeum
luteimaculatum n. sp. . . . 497
(*ochraceum* Fr.) 458
Centris
anisitsi Schrttk. 520
atra Fr. 520
bicolor Lep. 520
bimaculata Lep. 521
burgdorfi Fr. 520
flavifrons F. 523
lanipes F. 521
mocsaryi Fr. 523
nitens Lep. 521
(*obsoleta* Lep.) 461
pectoralis Burm. 522
sponsa var. asuncionis n. var. 521
tarsata Sm. 521
tricolor Fr. 521
Ceratina
asunciana n. sp. 507
foveiclypeata n. sp. 508
gossypii Schrttk. cum *var. asuncionis n. var* . . . 506
laeta Spin. 504
maculifrons Sm. 504
morrensis n. sp. 504
morensis var. cuprifrons n. var. 505
nigerrima Fr. 506
oxalidis Schrttk. 506
volitans Schrttk. 506
(*volatilis* Schrttk.) . . .
Chacoana
melanoxantha Holmbg. . . . 519
Chrysantheda
dentata L. 553
Coelioxys
anisitsi n. sp. 550
beroni Schrttk. 550

Seite

pampeana Holmbg. 550
pirata Holmbg. 550
spinipyga n. sp. 551
(***Colletes***
argentinus Fr. 457
furfuraceus Hmbg. 457
rufipes Sm.) 457

Entechnia
fulvifrons Sm. 515
Epicharis
maculata Sm. 520
quadrinotata Mocs. 520
rustica var. flava Fr. . . . 520
(*schrottkyi* Fr.) 461
Euglossa
auriceps Fr. 524
cordata L. 524
nigrita Lep. 523
violacea Bl. 524
violascens Mocs. 524
Exomalopsis
aurea Fr. 515
dasypoda n. sp. 515
penelope var. heteropilosa n. var. 516
planiceps Sm. 515

Halictus
anisitsianus n. sp. 493
micantinotum n. sp. 495

Megachile
anisitsi Schrttk. 525
anisitsiana n. sp. 528
anthidioides Rad. 526
assumptionis Schrttk. (*armigera* Fr.) 524
asuncicola n. sp. 530
atricostifera n. sp. 534
atritarsis n. sp. 533
(*bernardinensis n. sp.*) . . 527
curvipes Sm. 526
fasciatricella n. sp. 521
flavitegulata n. sp. 540
friesei Schrttk. 525
fumicosta n. sp. 536

Seite

gomphrenae var. collaris Fr. 526
hilarimorpha n. sp. 542
lorenzicola n. sp. 535
morrensis n. sp. 541
planiceps Fr. 524
quadrispinosella n. sp. . . . 526
(*rhinoceros* Fr.) 461
subhyalinella n. sp. 535
trinidadensis n. sp. 527
villosifacies n. sp. 538

Melipona
orbignyi Guér. 556
paraguayaca n. sp. 555
picadensis n. sp. 554
quadrifasciata Lep. 554

Melissa
azurea Lep. 552
sericea Guér. 552
velutina Lep. 552

Odontochlora
mülleri Cock. 470
thetis Schrttk. 470

Oxaea
austera Gust. 464
flavescens Kl. 465
ferruginea Fr. 465

Oxystoglossa
juno Schrttk. 470

Panurginus
brunneicornis n. sp. 497
paraguayanus n. sp. 496

(***Perdita***
brasiliensis Schrttk.) . . 458

Psaenythia
(*bernardinensis n. sp.*) . . 499
fumipennis n. sp. 498
tomentifera n. sp. 498

Ptiloglossa
(*ducalis* Sm.) 458
(*eximia* Sm.) 458
matutina Schrttk. 465
(*tarsata* Fr.) 458

Seite

Ptilothrix
adolphi n. sp. 510
(*corrientium n. sp.*) 512
plumata Sm. 510
(*riparius* (Ducke i. l.) *n. sp.*) 459
similis Fr. 510

Tetralonia
jenseni var. paraguayensis Fr. 509
lorenzicola n. sp. 509

Tetrapedia
clypeata Fr. 517
diversipes Kl. 517
morricola n. sp. 518
rugulosa Fr. 517
sapucayensis Schrttk.? [*monacha n. sp.*] 518
(*velutina* (Fr. i. l.) *n. sp.*) . 460

Thalestria
smaragdina Sm. 553

Trigona
bipunctata Lep. 558
capitata Sm. 558
coccofago Müll. 559
droryana Fr. 558
iheringi Fr. 559
jaty Sm. 559
marginata Lep. 558
quadripunctata Lep. 559
ruficrus Latr. 557
ruficrus Latr.? [*rufoides n. sp.*] 558
sp. 559

Xylocopa
brasilianorum L. 503
ciliata Burm. 503
colona Lep. 504
frontalis Ol. 500
macrops Lep. 502
nigrocincta Sm. 501
splendidula Lep. 502
viridis Sm. 503